

**PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ**  
**PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION**  
**CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)**  
**FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 82**  
**KILOMETRES ENTRE LE BARRAGE DE SEJNANE ET LE CANAL MEDJERDA–**  
**CAP BON**

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:2 /55 |

**RAPPORT :** Plan de gestion de la biodiversité – Flore et habitats  
Programme de stockage et de transfert d'eau et de protection contre les inondations (STPCI II)  
Fourniture et installation de canalisations sur 82 kilomètres

**PREPARE PAR :** Expert en flore : Mohamed CHAIEB  
Ingénieurs et environnementalistes : Nour El Houda ZAYANI et Anis RIAHI.  
Spécialiste en cartographie et géomatique : Asma DOUZI

**CONTROLE PAR :** Chef de projet et expert international en environnement :  
Tahar KHOUAJA

**VALIDE PAR :** Directrice générale d'EAM et experte en environnement et social :  
Raja KHOUAJA

**VERIFIE PAR :** BERD

| REVISION DU RAPPORT |         |                                               |
|---------------------|---------|-----------------------------------------------|
| DATE                | VERSION | REFERENCE                                     |
| 21 Mai 2026         | 00      | Draft                                         |
| 14 Juin 2026        | 01      | Mise à jour suite aux commentaires de la BERD |
| 15 Juin 2026        | 02      | Rapport Final                                 |

Ce rapport a été préparé par Environmental Assessment and Management "EAM" avec toute l'expérience, le soin et la diligence raisonnables selon les termes de notre contrat avec le client, y compris nos conditions et procédures générales de travail, et en tenant compte des ressources allouées en accord avec le client. Nous déclinons toute responsabilité envers le client et les autres parties pour toute question sortant du cadre décrit ci-dessus.

Ce rapport est confidentiel pour le client et nous n'acceptons aucune responsabilité à l'égard de tiers qui prendraient connaissance de ce rapport, en tout ou en partie.

Ce rapport a été préparé conformément au système de gestion intégré d'EAM.



|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:3 /55 |

## TABLE DES MATIERES

|           |                                                                                                                                          |           |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>INTRODUCTION .....</b>                                                                                                                | <b>7</b>  |
| 1.1       | Contexte du Projet.....                                                                                                                  | 7         |
| 1.2       | Catégorisation du Projet .....                                                                                                           | 7         |
| 1.3       | Objectif du présent document.....                                                                                                        | 7         |
| <b>2</b>  | <b>DESCRIPTION DU PROJET .....</b>                                                                                                       | <b>9</b>  |
| 2.1       | Situation géographique .....                                                                                                             | 9         |
| 2.2       | Résumé des composantes du Projet .....                                                                                                   | 10        |
| <b>3</b>  | <b>LEGISLATION NATIONALE ET EXIGENCES DE LA BERD .....</b>                                                                               | <b>10</b> |
| 3.1       | Législation nationale .....                                                                                                              | 10        |
| 3.2       | Conventions internationales ratifiées par la Tunisie .....                                                                               | 11        |
| 3.3       | EXIGENCES DE LA BERD .....                                                                                                               | 13        |
| <b>4</b>  | <b>RESULTATS DE LA VISITE FLORISTIQUE (RÉSUMÉ) .....</b>                                                                                 | <b>13</b> |
| 4.1       | Zones protégées .....                                                                                                                    | 16        |
| <b>5</b>  | <b>ÉVALUATION DES HABITATS CRITIQUES.....</b>                                                                                            | <b>17</b> |
| <b>6</b>  | <b>RÔLES ET RESPONSABILITÉS .....</b>                                                                                                    | <b>18</b> |
| <b>7</b>  | <b>ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES.....</b>                                                                                             | <b>22</b> |
| <b>8</b>  | <b>ÉVALUATION DES IMPACTS .....</b>                                                                                                      | <b>22</b> |
| <b>9</b>  | <b>MESURES D'ATTENUATION ET MESURES DE CONTROLE ET DE GESTION .....</b>                                                                  | <b>27</b> |
| 9.1       | Phase de construction .....                                                                                                              | 28        |
| 9.2       | Phase d'exploitation .....                                                                                                               | 39        |
| 9.3       | Indicateurs clés de performance et objectifs associés.....                                                                               | 41        |
| 9.4       | Aperçu des mesures visant à éviter toute perte nette d'éléments de biodiversité prioritaires (PBFs) en cas d'incidences accessoires..... | 49        |
| <b>10</b> | <b>RAPPORTAGE .....</b>                                                                                                                  | <b>52</b> |
| 10.1      | Rapport de non-conformité .....                                                                                                          | 52        |
| 10.2      | Rapports annuels sur le plan de gestion de la biodiversité .....                                                                         | 52        |
| <b>11</b> | <b>AUDIT ET RÉVISION .....</b>                                                                                                           | <b>53</b> |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:4 /55 |

## LISTE DES TABLEAUX

|                                                                                                                                      |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLEAU 3-1: CONVENTIONS INTERNATIONALES RATIFIEES PAR LA TUNISIE.....                                                               | 12 |
| TABLEAU 4-1: HABITATS OBSERVES LE LONG DU TRACE ET LEURS CARACTERISTIQUES ECOLOGIQUES .....                                          | 14 |
| TABLEAU 4-2: PROXIMITE ET PERTINENCE DES SITES DE BIODIVERSITE A DESIGNATION INTERNATIONALE PAR<br>RAPPORT A LA ZONE DU PROJET ..... | 17 |
| TABLEAU 5-1: ELEMENTS PRIORITAIRES POUR LA BIODIVERSITE (PBF) IDENTIFIE .....                                                        | 18 |
| TABLEAU 6-1: ROLES ET RESPONSABILITES CLES .....                                                                                     | 19 |
| TABLEAU 8-1: MATRICE D'IMPORTANCE DES IMPACTS .....                                                                                  | 23 |
| TABLEAU 8-2: EVALUATION DES IMPACTS RESIDUELS.....                                                                                   | 24 |
| TABLEAU 9-1: MESURES RELATIVES AUX ELEMENTS PRIORITAIRES DE LA BIODIVERSITE (PBFs) EN CAS<br>D'IMPACTS ACCIDENTELS .....             | 50 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | <p>PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE</b> – <b>FLORE ET HABITATS</b></p> <p>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br/>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</p> <p>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</p> | JUIN 2026  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    | VERSION:01 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                    | PAGE:5 /55 |

## LISTE DES FIGURES

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| FIGURE 2-1: CARTE ADMINISTRATIVE LE LONG DE LA CANALISATION ..... | 9  |
| FIGURE 2-2: CARTE DE VOISINAGE.....                               | 10 |
| FIGURE 4-1: CARTES DES HABITATS RECENSES LE LONG DU TRACE .....   | 15 |
| FIGURE 4-2: CARTE DES ZONES PROTEGEES .....                       | 16 |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE</b> – <b>FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    | VERSION:01 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    | PAGE:6 /55 |

## ACRONYMES & ABREVIATIONS

---

|          |                                                                                     |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| BERD     | Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement                        |
| E&S      | Environnemental et Social                                                           |
| EAM      | Environmental Assessment & Management                                               |
| EES      | Exigence Environnementale et Sociale                                                |
| EIES     | Étude d'Impact Environnemental et Social                                            |
| OP       | Point d'observation                                                                 |
| PBF      | Priority Biodiversity Feature – Éléments Prioritaires de Biodiversité               |
| PGB      | Plan de Gestion de la Biodiversité                                                  |
| STPCI II | Programme de stockage et de transfert d'eau et de protection contre les inondations |
| UICN     | Union Internationale pour la Conservation de la Nature                              |
| ZCB      | Zone Clé pour la Biodiversité                                                       |
| ZICO     | Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux                                  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b> |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:7 /55</b> |

## 1 INTRODUCTION

### 1.1 CONTEXTE DU PROJET

Dans un contexte de variabilité climatique croissante et de stress hydrique, la Tunisie est confrontée à des disparités régionales prononcées en matière de disponibilité en eau. Les bassins hydrologiques du nord reçoivent des précipitations excédant la demande locale, avec des précipitations annuelles comprises entre environ 400 et 1 500 mm, tandis que les régions centrales et méridionales connaissent une pénurie d'eau chronique, avec des précipitations annuelles nettement inférieures, estimées à environ 200 à 400 mm.

En réponse à ces déséquilibres structurels, le Gouvernement tunisien a initié le Programme de Stockage, de Transfert et de Protection contre les Inondations « STPCI II ». Le programme STPCI II comprend plusieurs composantes, notamment :

1. La fourniture et l'installation de canalisations sur environ 82 kilomètres (DN1800, capacité nominale de 4 m<sup>3</sup>/s) ;
2. La construction et l'équipement de deux stations de pompage, d'une capacité individuelle de 4 m<sup>3</sup>/s, ainsi que leurs bassins de chargement associés ;
3. La réhabilitation et l'équipement d'une mini-centrale hydroélectrique d'une puissance installée de 2 × 743 kW ;
4. L'installation d'un parc photovoltaïque (flottant si nécessaire) d'une capacité de 2 000 kW ;
5. La construction des ouvrages hydrauliques principaux ; et
6. Les ouvrages hydrauliques secondaires et les ouvrages de transition.

Le présent rapport porte exclusivement sur la Composante 1, financée par la Banque Européenne pour la Reconstruction et le Développement (BERD), à savoir l'installation d'une quatrième conduite de transfert d'une longueur de 82km entre le Barrage de Sejnane et le Canal Medjerda–Cap Bon (Ouvrage de Manœuvre 3, Béjaoua). Les autres composantes du programme sont financées par la KfW et l'Union Européenne (UE).

### 1.2 CATEGORISATION DU PROJET

Le projet est classé dans la catégorie « B » conformément aux Exigences environnementales et sociales (2024) de la BERD.

### 1.3 OBJECTIF DU PRESENT DOCUMENT

Ce document constitue le Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB) de la flore le long . Il définit les mesures visant à éviter, réduire et, le cas échéant, compenser les impacts potentiels du projet sur la biodiversité floristique. Il démontre également la mise en œuvre prioritaire de l'évitement des impacts, suivie des mesures d'atténuation et de restauration, et établit une

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01 |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:8 /55 |

stratégie claire de zéro perte nette (No Net Loss) ou, lorsque cela est approprié, de gain net (Net Gain) en biodiversité.

Le PGB constitue un outil opérationnel de gestion environnementale permettant de garantir que les mesures relatives aux risques et impacts sur la flore sont effectivement mises en œuvre, suivies et maintenues tout au long du cycle de vie du projet. Il précise les responsabilités de mise en œuvre par le Promoteur : Direction Générale des Barrages et des Grands Travaux Hydrauliques (DGBGTH), ainsi que par les entreprises EPC, durant les phases de construction et d'exploitation.

Les objectifs du présent PGB de la flore sont notamment de :

- identifier et définir les mesures d'atténuation et de suivi de la biodiversité floristique, conformément à l'Exigence environnementale et sociale 6 (EES6) de la BERD relative à la conservation de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles vivantes;
- appliquer la hiérarchie d'atténuation en priorisant l'évitement des impacts sur la biodiversité floristique, et, lorsque cela n'est pas possible, leur réduction, atténuation, restauration et compensation ;
- intégrer la gestion de la biodiversité de la flore dans l'ensemble des plans et procédures de gestion environnementale et sociale du projet tout au long de son cycle de vie ;
- mettre en place un programme de suivi et de surveillance permettant d'évaluer l'efficacité des mesures appliquées et l'évolution des impacts résiduels sur la flore ;
- assurer le reporting et la mise en œuvre de mesures correctives si nécessaire, afin d'atteindre les objectifs fixés par le présent plan.

## 2 DESCRIPTION DU PROJET

### 2.1 SITUATION GEOGRAPHIQUE

Le Projet consiste en l'installation d'une conduite de transfert d'eau d'environ 82 km de longueur, d'un diamètre nominal DN1800 et d'un débit de conception de 4 m<sup>3</sup>/s, acheminant l'eau du barrage de Sejnane vers le canal Medjerda–Cap Bon. Les travaux de construction comprennent l'excavation d'une tranchée d'environ 15 m de large et jusqu'à 3 m de profondeur pour une conduite unique d'environ 1,8 m de diamètre. Le Projet est classé en Catégorie B au titre de la Politique environnementale et sociale de la BERD (2024).

Le corridor de la conduite traverse trois gouvernorats du nord de la Tunisie :

- Gouvernorat de Bizerte (délégations de Bizerte Sud, Ghezala, Mateur et Utique).
- Gouvernorat de la Manouba (délégations de Jedaïda et Oued Ellil).
- Gouvernorat de l'Ariana (délégation de Sidi Thabet).

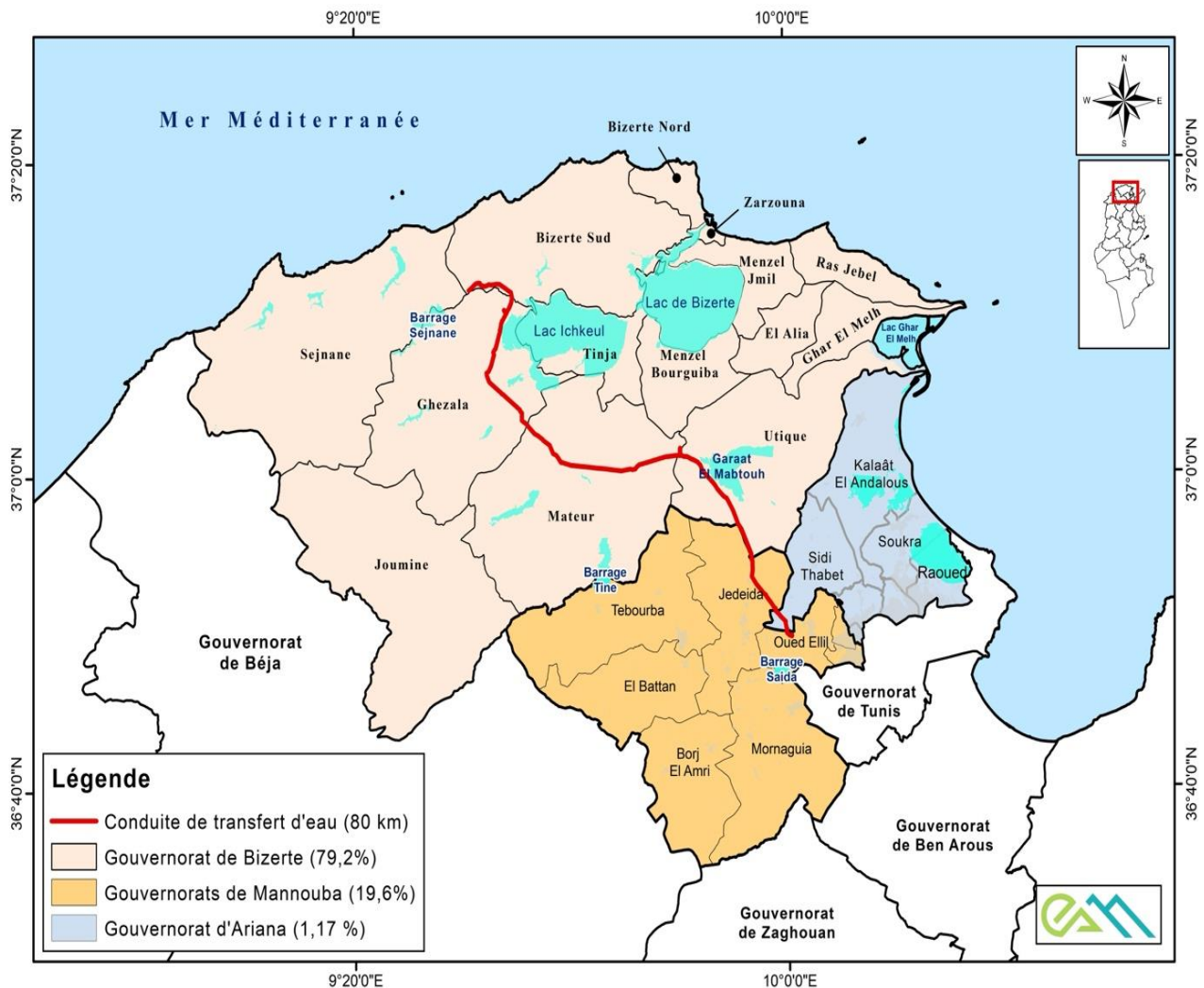


Figure 2-1: Carte administrative le long de la canalisation

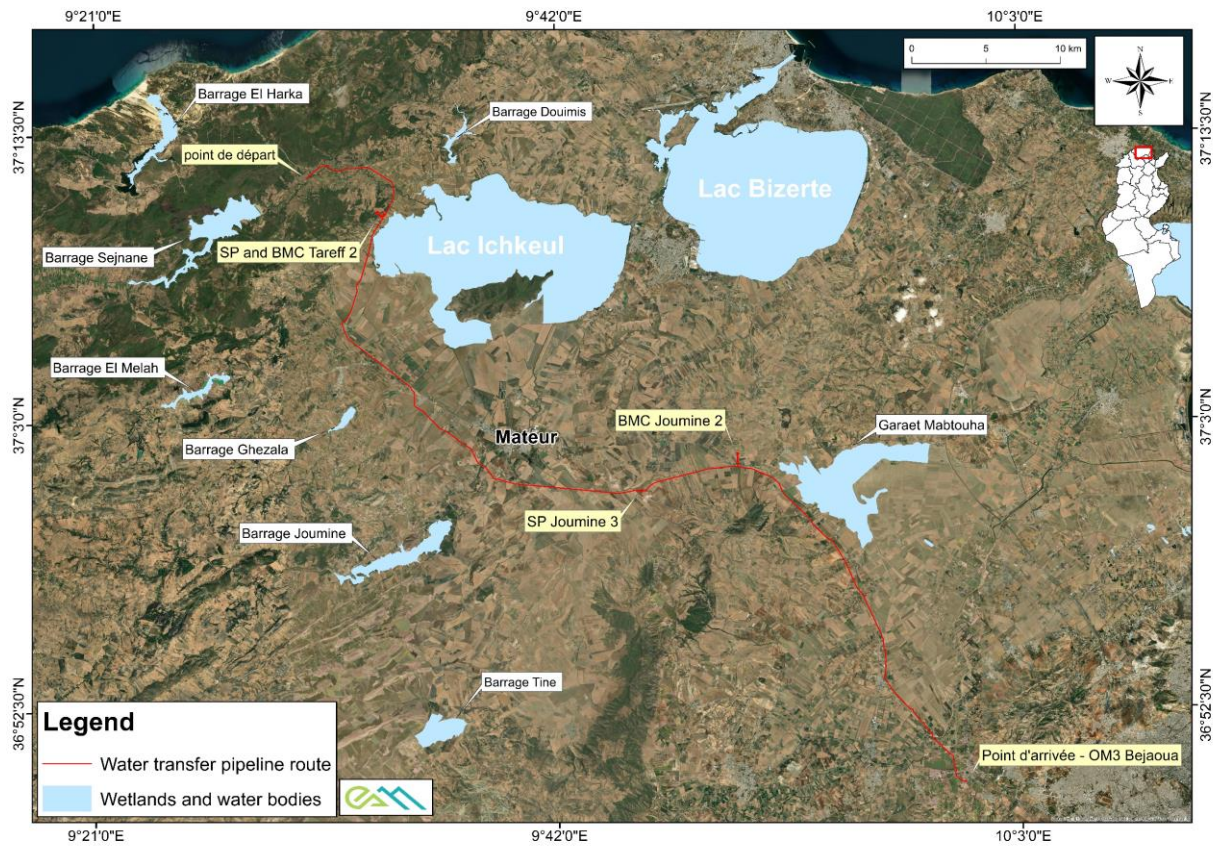


Figure 2-2: Carte de voisinage

## 2.2 RESUME DES COMPOSANTES DU PROJET

Le programme STPCI II comprend plusieurs composantes d'infrastructure. La présente étude porte exclusivement sur la réalisation d'une conduite de transfert d'eau d'une longueur de 80 km (ci-après dénommée « le Projet »), de diamètre nominal DN1800 et d'un débit nominal de 4 m<sup>3</sup>/s. Cette conduite est conçue pour acheminer l'eau depuis le barrage de Sejnane, soit par écoulement gravitaire, soit par pompage, en fonction des conditions topographiques. Les travaux comprendront le creusement d'une tranchée d'environ 15 m de largeur et jusqu'à 3 m de profondeur pour l'installation d'une conduite unique d'un diamètre estimé à 1,8 m.

## 3 LEGISLATION NATIONALE ET EXIGENCES DE LA BERD

### 3.1 LEGISLATION NATIONALE

Le cadre juridique établi en Tunisie couvre la plupart des aspects liés à la protection de l'environnement, à la lutte contre la pollution et à l'amélioration du cadre de vie. En plus de ces conventions, un arsenal juridique a été mis en place pour préserver et protéger la biodiversité. Les principaux textes sont cités ci-dessous. Le cadre réglementaire et législatif local relatif à la gestion de la biodiversité comprend notamment les textes suivants :

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:11 /55 |

**Loi n° 88-20 portant Code forestier du 13 avril 1988**, révisant le Code forestier, telle que modifiée et complétée par la loi n° 2005-13 du 26 janvier 2005. Le code forestier constitue le cadre juridique de base en matière de conservation du milieu naturel (forêts, nappes aléatiques, terrains de parcours, terres à vocation forestière, parcs nationaux et réserves naturelles, à la faune et à la flore sauvage) et de gestion des parcs nationaux. Il stipule que les travaux et les projets d'aménagements ne peuvent être entrepris dans les domaines régis par le code forestier qu'après autorisation du ministre de l'Agriculture. Parmi les dispositions relatives aux Parcs Nationaux, le Code Forestier : Interdit ou restreint toutes actions susceptibles de nuire au développement naturel de la faune et de la flore, notamment la chasse, les activités publicitaires et commerciales, l'extraction de matériaux, l'utilisation des eaux, la circulation du public, etc., et définit comme graves et ne pouvant pas donner lieu à transaction, les délits concernant la faune et la flore sauvages protégées commis dans les parcs nationaux.

**Arrêté du ministre de l'Agriculture et des Ressources hydrauliques du 19 juillet 2006**, établissant la liste des espèces sauvages rares et menacées. Cet arrêté fixe la liste des espèces de faune et de flore sauvages rares et menacées.

**Loi n° 92-72 du 3 août 1992 portant révision de la législation phytosanitaire** Cette loi fixe les dispositions générales relatives à la protection des végétaux et à l'organisation du secteur des pesticides à usage agricole.

**Arrêté du ministre de l'Agriculture et des Ressources hydrauliques du 29 juin 2006**, fixant les conditions d'octroi des autorisations d'occupation temporaire du domaine forestier de l'État. Il interdit l'autorisation temporaire de tout ouvrage susceptible d'avoir un impact négatif et de présenter un risque pour l'environnement et les ressources naturelles dans les zones forestières, les parcs nationaux, les parcs naturels et les zones de protection de la faune et la flore.

### **3.2 CONVENTIONS INTERNATIONALES RATIFIEES PAR LA TUNISIE**

La Tunisie a ratifié plus de 60 conventions et accords internationaux concernant la protection de l'environnement. Elle a développé des systèmes d'information dans le cadre de la mise en œuvre des trois conventions RIO afin de faciliter les rapports à diverses organisations, notamment (i) le système d'information développé dans le cadre de la mise en œuvre de la Convention sur la diversité biologique ; et (ii) le système d'information sur le mécanisme de développement propre

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:12 /55</b> |

**Tableau 3-1: Conventions internationales ratifiées par la Tunisie**

| <b>Conventions internationales</b>                                                                                             | <b>Texte de ratification</b>                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Accord de Paris sur le climat (2015)                                                                                           | Décret Présidentiel n° 2016-125 du 31 octobre 2016 |
| Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP)                                                         | Décret n° 2004-918 du 13 avril 2004                |
| Protocole de Cartagena sur la biosécurité.                                                                                     | Loi n°2002-58 du 25 juin 2002                      |
| Protocole de Kyoto et loi 93-46 du 3 mai 1993 ratifiant la convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. | Loi 2002-55 du 19 juin 2002                        |
| Accord relatif à la création et au fonctionnement de l'Observatoire du Sahara et du Sahel                                      | Loi n°2000-12 du 7 février 2000                    |
| Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.                             | Loi n° 95-75 du 07/08/95                           |
| Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination.                 | Loi 95-63 du 10 juillet 1995                       |
| Convention des Nations unies sur la lutte contre la désertification dans les pays gravement touchés par la sécheresse.         | Loi 95-52 du 19 juin 1995                          |
| Convention des Nations unies sur la diversité biologique.                                                                      | Loi 93-45 du 3 mai 1993                            |
| Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques.                                                            | Loi 93-46 du 3 mai 1993                            |
| Convention sur la conservation des espèces migratrices appartenant à la faune sauvage.                                         | Loi 86-63 du 16 juillet 1986                       |
| Convention relative aux zones humides d'importance internationale RAMSAR.                                                      | Loi n° 80-9 du 3 mars 1980                         |
| Protocole relatif à la coopération des États d'Afrique du Nord dans la lutte contre la désertification.                        | Loi 71-1 du 25 janvier 1979                        |
| Convention africaine pour la conservation de la nature et des ressources naturelles.                                           | Loi 76-91 du 4 novembre 1976                       |
| Convention pour la protection du patrimoine mondial, culturel et naturel.                                                      | Loi 74-89 du 11 décembre 1974                      |
| Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction                       | Loi 74-12 du 11 mars 1974                          |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:13 /55</b> |

### 3.3 EXIGENCES DE LA BERD

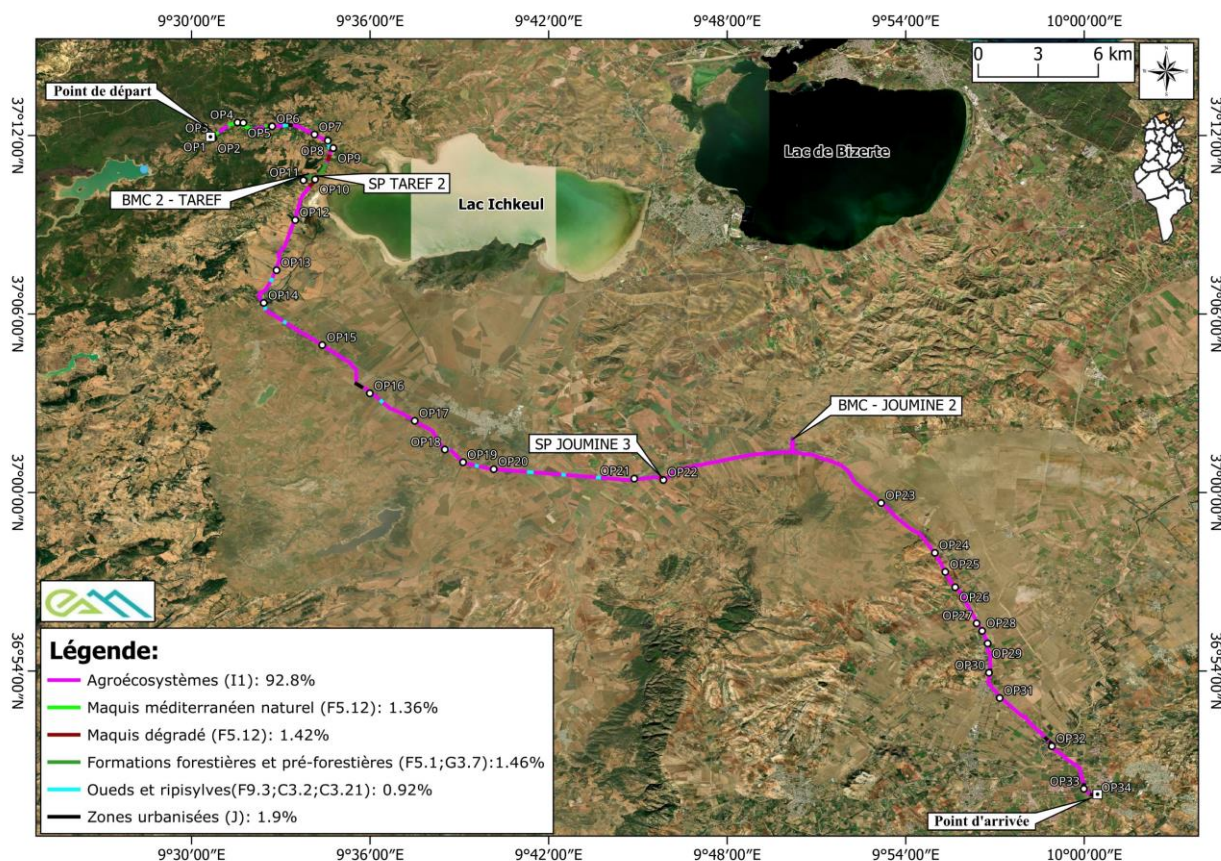
Conformément à l'Exigence Environnementale et Sociale n°6 (EES6) relative à la préservation de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles vivantes de la Banque européenne pour la reconstruction et le développement, le Projet devra intégrer des mesures spécifiques visant à éviter, réduire et maîtriser les impacts potentiels sur les habitats naturels et la flore locale. Les travaux de pose de la conduite d'eau pourraient nécessiter des opérations de défrichage ponctuel de la végétation ainsi que des décapages superficiels du sol au niveau de l'emprise des travaux, entraînant ainsi des perturbations de certains groupements de végétaux. Dans ce contexte, les espèces floristiques et les habitats associés susceptibles d'être affectés devront faire l'objet d'une attention particulière dans le cadre du présent Plan de Gestion de la Biodiversité. Des mesures d'évitement appropriées seront prioritairement privilégiées.

## 4 RESULTATS DE LA VISITE FLORISTIQUE (RÉSUMÉ)

L'ensemble du tracé proposé, d'environ 82 km de longueur, s'étend depuis le point de départ situé à environ 4 km du barrage de Sejnane jusqu'à l'ouvrage de manœuvre 3 de Bėjoua. Trente-quatre (34) points d'observation ont été répartis stratégiquement le long du corridor afin d'assurer une couverture représentative de la diversité des unités paysagères et des transitions d'habitats rencontrées. À chaque point, un inventaire floristique écologique complet a été établi, les habitats ont été identifiés et cartographiés selon la nomenclature de Code EUNIS et la Résolution 4 de la Convention de Berne, et le statut de conservation de toutes les espèces a été évalué au regard de la Liste rouge de l'UICN (2025.1) et du Livre rouge de la Tunisie. Le tableau ci-dessous présente les différents habitats observés le long du tracé.

**Tableau 4-1: Habitats observés le long du tracé et leurs caractéristiques écologiques**

| Type d'habitat                            | Percentage le long du tracé | Caractérisation écologique                               | Classification UICN    | Code EUNIS & Intitulé de l'habitat                                                                                                                                                  | Résolution 4 Convention de Berne       |
|-------------------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Maquis méditerranéen naturel              | ≈1,4%                       | Formation ligneuse dense, structurée, forte biodiversité | Habitat naturel        | F5.12 : Matorral arborescent à <i>Olea</i> et <i>Pistacia</i>                                                                                                                       | Non listé                              |
| Maquis dégradé                            | ≈1,3%                       | Fragmentation, pression pastorale, espèces rudérales     | Habitat modifié        | F5.12 : Matorral arborescent à <i>Olea</i> et <i>Pistacia</i> (État dégradé)                                                                                                        | Non listé                              |
| Formations forestières et pré-forestières | ≈1,5%                       | Habitat naturel en zone de perturbation directe          | Habitat naturel        | Mosaïque de F5.1 et G3.7 F5.1 : Matorral arborescent et maquis méditerranéen<br>G3.7 : Forêts méditerranéennes de pins                                                              | F5.1 Non listé<br>G3.7 Listé           |
| Oueds et ripisylves                       | ≈1,7%                       | Corridors hydrologiques, végétation hygrophile           | Habitat humide naturel | F9.3 : Galeries et fourrés riverains<br>C3.2 : Roselières et formations de bordure à grands hélophytes autres que les roseaux<br>C3.21 : Phragmitaies à <i>Phragmites australis</i> | F9.3 et C3.2 Listés<br>C3.21 Non listé |
| Agroécosystèmes                           | ≈92%                        | Systèmes cultivés, forte anthropisation                  | Habitat anthropisé     | I1 – Terres arables (Cultures et systèmes agricoles)                                                                                                                                | Non listé                              |
| Zones urbanisées                          | ≈2%                         | Infrastructures, artificialisation totale                | Habitat artificialisé  | J – Zones bâties, espaces industriels et autres habitats artificiels                                                                                                                | Non listé                              |



**Figure 4-1: Cartes des habitats recensés le long du tracé**

En ce qui concerne la composition taxonomique de la flore, La majorité des espèces recensées le long du tracé sont classées dans les catégories « Préoccupation mineure » (LC) ou « Non évalué » (NE) sur la Liste rouge mondiale de l'UICN (2025.1), à l'exception d'*Eucalyptus camaldulensis*, classée « Quasi menacée » (NT), une espèce introduite. Aucun des taxons recensés n'est protégé à l'échelle nationale. De plus, aucun taxon strictement endémique de Tunisie ou du Maghreb n'a été détecté le long du tracé.

La flore observée le long du tracé est essentiellement composée d'espèces communes, méditerranéennes ou cosmopolites, adaptées aux milieux semi-naturels, agricoles, rudéraux et hydromorphes du Nord tunisien.

Par ailleurs, l'EIES a identifié deux espèces potentiellement présentes et classées « En danger critique » (CR) sur la Liste rouge tunisienne : *Carex pseudocyperus* et *Crypsis schoenoides*. Aucune de ces espèces n'a toutefois été observée lors des prospections de terrain. *Carex pseudocyperus* n'est pas mentionnée dans la flore nationale officielle tunisienne et n'est connue que par des données historiques anciennes et éloignées de la zone du projet ; sa présence dans l'aire d'étude est donc jugée peu probable.

Quant à *Crypsis schoenoides*, bien qu'également absente de la flore nationale officielle, elle a été signalée dans certaines zones humides du nord de la Tunisie, notamment aux abords de l'Oued Joumine. En raison de sa phénologie estivale stricte, les prospections réalisées en avril, durant une période d'écoulement actif de l'oued, n'ont pas permis de confirmer ni d'exclure sa présence. L'espèce est donc considérée comme Éléments Prioritaires de Biodiversité (PBF). Néanmoins, même en cas de présence, cette petite graminée annuelle ne devrait pas être affectée par la traversée aérienne du canal.

#### 4.1 ZONES PROTEGEES

Deux aires protégées d'importance internationale ont été identifiées à proximité du tracé de la conduite de transfert et des ouvrages projetés : Le Parc National de l'Ichkeul et Garaet Mabtough.



Figure 4-2: Carte des zones protégées

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS<br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      | PAGE:17 /55 |

**Tableau 4-2: Proximité et pertinence des sites de biodiversité à désignation internationale par rapport à la zone du Projet**

| Site                  | Désignation(s)                                                                                        | Distance                    | Pertinence par rapport au projet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parc National Ichkeul | UNESCO Site du patrimoine mondial, UNESCO Réserve de biosphère, Site Ramsar, Parc National, ZICO, ZCB | ~47m (point le plus proche) | Le site classé le plus important à proximité du projet. Le parc national d'Ichkeul est classé comme « habitat critique » au titre de l'ESR6, en tant qu'écosystème hautement prioritaire dans le cadre des plans de conservation systématiques nationaux et internationaux. Il figure en outre sur la liste d'exclusion de la BERD (2024) en tant que site inscrit au patrimoine mondial de l'UNESCO. Le tracé passe à côté du lac sur environ 4 km sans le traverser. Les oueds que le tracé croise constituent les principales sources d'alimentation hydrologique du lac. |
| Garaet Mabtouh        | ZICO                                                                                                  | ~1.3 km                     | Marais d'eau douce résiduel de la plaine alluviale de la basse Medjerda. Aucune interaction physique directe avec le projet n'est prévue.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## 5 ÉVALUATION DES HABITATS CRITIQUES

Une Évaluation des Habitats Critiques (Critical Habitat Assessment) a été réalisée pour le projet de pipeline STPCI II (corridor Sejnane–Medjerda, ~82 km) conformément au EES6 de la BERD. Le screening a été appliqué à l'ensemble des cinq critères d'Habitat Critique de l'ESR6.

- **Critère i** : Trois types d'habitats inscrits à la Résolution 4 de la Convention de Berne sont présents au sein de la Zone d'Influence (AoI) : galeries et fourrés ripicoles méridionaux (EUNIS F9.3), roselières et hautes herbes héliophytiques bordant les cours d'eau, autres que les cannaies (EUNIS C3.2), et boisements de pins méditerranéens (EUNIS G3.7). Leurs étendues spatiales au sein de l'AoI (respectivement 1,7 % et environ 1,5 % de la zone tampon de 40 m) n'atteignent pas le seuil d'étendue globale de ≥5 % requis pour tout type d'écosystème classé CR/EN par l'UICN. Par conséquent, ils ne déclenchent pas le statut d'Habitat Critique au titre du critère i de l'EES6 de la BERD.
- **Au titre des critères iii, iv et v**, aucune espèce endémique ou à répartition géographique restreinte, aucune espèce migratrice ou grégaire d'importance mondiale, ni aucun point chaud évolutif n'ont été identifiés au sein de la Zone d'Influence. Le statut d'Habitat Critique n'est donc pas déclenché au titre de ces critères.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                             | PAGE:18 /55 |

Toutefois, un certain nombre d'éléments prioritaires pour la biodiversité (PBF) ont été identifiés :

- **Habitats menacés** : oueds et végétation riveraine (F9.3/C3.2) et mosaïque de pinèdes méditerranéennes (G3.7), tous deux répertoriés dans la résolution n° 4 de la Convention de Berne (critère i du PBF)
- **Species**: *Crypsis schoenoides* (Tunisie liste rouge : CR), *Testudo graeca* (IUCN : VU), *Anodonta lucasi* (IUCN : CR) et *Potomida littoralis* (IUCN : EN) (critères PBF ii).
- **Caractéristiques de biodiversité significatives** : Parc national de l'Ichkeul (site du patrimoine mondial de l'UNESCO / Convention Ramsar/ ZICO/ ZCB/ Habitat critique et liste d'exclusion de la BERD (2024)), Garaet Mabtough (ZICO) (critères iii du PBF).
- **Fonction écologique** : le réseau d'oueds assure la connectivité hydrologique avec le site Ramsar de l'Ichkeul (critères PBF iv). Le bilan hydrique, la dynamique de la salinité et les communautés de macrophytes submergées du lac Ichkeul, et par extension les assemblages d'oiseaux aquatiques hivernants qui en dépendent, dépendent de la continuité de ces écoulements.

**Tableau 5-1: Éléments prioritaires pour la biodiversité (PBF) identifié**

| PBF                                                                                             | Critères PBF | Statut                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ichkeul National Park (UNESCO WHS /Ramsar / KBA / IBA)                                          | iii          | site du patrimoine mondial de l'UNESCO / Convention Ramsar/ ZICO / ZCB/ Habitat critique et liste d'exclusion de la BERD (2024) |
| Garaet Mabtough (ZICO)                                                                          | iii          | IBA                                                                                                                             |
| Réseau d'oueds et végétation riveraine (F9.3 / C3.2) - Connectivité hydrologique avec l'Ichkeul | i, iv        | Bern Conv. Resolution 4                                                                                                         |
| Mosaïque de boisements de pins méditerranéens (G3.7)                                            | i            | Bern Conv. Resolution 4                                                                                                         |
| <i>Crypsis schoenoides</i>                                                                      | ii           | Tunisia RDB: CR<br>IUCN Global: LC                                                                                              |
| <i>Testudo graeca</i>                                                                           | ii           | IUCN Global: VU                                                                                                                 |
| <i>Anodonta lucasi</i>                                                                          | ii           | IUCN Global: CR                                                                                                                 |
| <i>Potomida littoralis</i>                                                                      |              | IUCN Global: EN                                                                                                                 |

## 6 RÔLES ET RESPONSABILITÉS

Les principaux rôles et responsabilités pour la mise en œuvre de la PGB sont décrits dans le tableau ci-dessous

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:19 /55 |

**Tableau 6-1: Rôles et responsabilités clés**

| Rôles           | Responsabilités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BERD            | <p>La BERD est responsable de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recevoir et examiner les rapports réguliers de la (DGBGTH) et du contractant EPC pendant la pré-construction, la construction et l'exploitation concernant la mise en œuvre du PGB.</li> <li>Vérifier que le PGB et les plans connexes sont régulièrement mis à jour.</li> <li>S'assurer que la (DGBGTH) et les contractants EPC disposent de ressources suffisantes et qualifiées pour mettre en œuvre les plans.</li> <li>Vérifier la mise en œuvre des PGB et des plans correspondants.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| DGBGTH          | <p>En tant que promoteur du projet, la DGBGTH conservera la redevabilité globale pour la mise en œuvre du PGB, tandis que les responsabilités de mise en œuvre seront déléguées au contractant EPC par le biais du Contrat EPC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>L'Unité de mise en œuvre du projet environnemental et social veillera à ce que les dispositions de cette PGB soient strictement respectées pendant toutes les phases du projet.</li> <li>L'Unité de mise en œuvre du projet environnemental et social doit être composée de spécialistes de la biodiversité compétents, le cas échéant, pour : <ul style="list-style-type: none"> <li>Coordonner les aspects liés à la biodiversité dans le cadre de la passation des marchés, des documents d'appel d'offres et des contrats.</li> <li>Coordonner la mise en œuvre des mesures d'atténuation et de suivi de la biodiversité.</li> <li>Vérifier la mise en œuvre de la PGB et identifier les mesures correctives.</li> <li>Mettre à jour le PGB en fonction des résultats de l'audit ou selon les besoins</li> </ul> </li> </ul> |
| Contractant EPC | <p>Le contractant EPC devra se conformer à l'ensemble de la législation nationale et internationale applicable et respecter toutes les mesures d'atténuation et de surveillance spécifiées dans le présent plan de gestion. Avant le début des travaux de construction le contractant EPC devra élaborer un plan de gestion de la construction, y compris un calendrier de mise en œuvre.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Rôles | Responsabilités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Pendant la construction le contractant EPC assumera la responsabilité globale de la mise en œuvre et du suivi du PGB. Il doit disposer de ressources suffisantes, adéquates et compétentes pour satisfaire aux exigences du PGB. Le contractant EPC est responsable de la gestion continue des impacts potentiels sur la flore, qu'elles soient entreprises par lui-même ou par des sous-traitants. Tous les sous-traitants doivent satisfaire à toutes les exigences.</p> <p>Le contractant EPC devra désigner, pour toute la durée des travaux, les spécialistes suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Responsable HSE.</li> <li>▪ Responsable environnement et</li> <li>▪ Conseillers en biodiversité.</li> </ul> <p><b>Responsable HSE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Veiller à ce que le Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB) soit régulièrement mis à jour, adapté aux conditions du projet et mis en œuvre de manière efficace.</li> <li>▪ S'assurer que l'ensemble des mesures d'atténuation, des actions de gestion et des activités de suivi prévues dans le PGB soient exécutées dans les délais requis et conformément aux exigences applicables.</li> <li>▪ Proposer, lorsque nécessaire, des améliorations, modifications ou mises à jour du PGB et assurer l'émission des révisions correspondantes.</li> <li>▪ Mettre en œuvre un programme d'inspections environnementales et d'audits internes afin de vérifier la bonne application des exigences du PGB et l'efficacité des mesures adoptées</li> <li>▪ Identifier et traiter les non-conformités environnementales en définissant et en assurant le suivi des actions correctives et préventives appropriées.</li> <li>▪ Signaler immédiatement à la DGBGTH toute non-conformité majeure susceptible d'entraîner un impact significatif sur la biodiversité ou la conformité environnementale du projet;</li> <li>▪ Collecter, organiser et analyser les données issues des activités de suivi environnemental, puis préparer des synthèses et</li> </ul> |

| Rôles          | Responsabilités                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                | <p>rapports destinés à la DGBGTH, aux parties prenantes concernées ainsi qu'aux prêteurs.</p> <p><b>Responsable Environnement</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Coordonner et superviser l'ensemble des activités liées à la mise en œuvre effective du PGB</li> <li>▪ Assurer le suivi des résultats des activités de monitoring ainsi que des différents mécanismes de reporting, et veiller à la mise en œuvre rapide et efficace des mesures correctives requises</li> <li>▪ Collaborer étroitement avec les entreprises contractantes et leur fournir les orientations et instructions nécessaires afin de garantir l'application adéquate des mesures définies dans le PGB.</li> <li>▪ Ordonner la suspension des travaux en cas d'incident environnemental significatif ou de non-respect des exigences et mesures prévues dans le PGB.</li> <li>▪ Préparer et émettre des rapports de non-conformité lorsque les résultats du suivi démontrent que les indicateurs clés de performance (KPI) applicables ne sont pas atteints.</li> </ul> <p><b>Conseillers en biodiversité</b></p> <p>Les conseillers en biodiversité de l'entreprise contractante devront</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fournir un appui et des orientations techniques en matière de biodiversité au Responsable Environnement ainsi qu'au personnel de l'entreprise contractante.</li> <li>▪ Réaliser des visites de site et des inspections afin de vérifier la bonne mise en œuvre des mesures d'atténuation prévues.</li> <li>▪ Examiner les rapports de suivi environnemental et préparer les rapports relatifs à la mise en œuvre du PGB</li> <li>▪ Proposer, lorsque nécessaire, des modifications et des ajustements aux mesures d'atténuation et aux activités de suivi; les modifications proposées devront être évaluées et approuvées par la direction du promoteur</li> </ul> |
| Sous-traitants | <p>Tous les sous-traitants intervenant dans le cadre du Projet devront se conformer à l'ensemble des exigences applicables relatives à la gestion des impacts potentiels sur la biodiversité associée à leurs activités. À ce titre, ils seront tenus d'assurer, sous la supervision de l'entreprise contractante, la mise en œuvre continue et effective des mesures de prévention, d'évitement,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:22 /55</b> |

| Rôles | Responsabilités                                                                                                                                                         |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | d'atténuation et de suivi définies dans le Plan de Gestion de la Biodiversité PGB, afin de garantir la maîtrise des risques environnementaux liés aux travaux exécutés. |

## 7 ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES

Une réunion de concertation a été organisée avec des représentants de la Direction Générale des Barrages et des Grands Travaux Hydrauliques (DGBGTH) ainsi que des cadres de la Direction Générale des Forêts (DGF). Cette réunion avait pour objectif d'examiner les interactions potentielles du tracé avec les milieux naturels sensibles de la zone d'étude, notamment le Parc National de l'Ichkeul, classé site du Patrimoine Mondial de l'UNESCO et désigné Zone Humide d'Importance Internationale au titre de la Convention de Ramsar. Au cours de cette réunion, la DGF a été informée du tracé du canal à proximité de la limite de la lagune de l'Ichkeul. Il a notamment été précisé que la distance minimale de 47 m séparant le tracé du canal de la périphérie de la lagune constitue un éloignement suffisant pour exclure tout impact de ce tracé sur l'intégrité écologique de la lagune. Cet éloignement est par ailleurs renforcé par la présence d'une barrière physique existante entre la lagune et l'alignement du projet, à savoir la route longeant la périphérie de la lagune, qui s'interpose entre le tracé du canal et le plan d'eau. Cette infrastructure routière préexistante constitue un obstacle supplémentaire excluant tout contact direct entre les travaux de construction et la lagune. Les échanges ont également porté sur la traversée du canal au niveau de certains lits d'écoulement convergeant vers la lagune de l'Ichkeul. À l'issue des discussions, il a été conclu que l'impact de cette traversée serait écologiquement et biologiquement négligeable. Cette conclusion repose sur deux arguments principaux : d'une part, la faible largeur de la majorité des lits d'écoulement concernés et d'autre part le passage aérien de chaque tronçon du canal au droit des différents lits d'écoulement d'oueds, qui préserve la continuité hydrologique et le libre écoulement des eaux vers la lagune. Enfin, il a été établi, à l'issue de ces concertations, que le tracé du canal traversant l'ensemble des zones et habitats naturels concernés n'engendrera aucune fragmentation de ces habitats. Cette absence de fragmentation garantit le maintien des corridors écologiques existants, préservant ainsi l'intégrité structurelle et la fonctionnalité écologique des habitats traversés.

## 8 ÉVALUATION DES IMPACTS

Les activités entreprises pendant les phases de construction et d'exploitation du projet peuvent avoir un impact sur la flore. En outre, les activités de construction peuvent également modifier la structure et la fonction de l'habitat dans la zone du projet, à la fois directement et indirectement.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:23 /55</b> |

Les impacts peuvent être déterminés en tenant compte de la probabilité des impacts potentiels et de leurs conséquences, comme l'illustre le tableau ci-dessous. Les activités de construction et d'exploitation qui pourraient avoir un impact sur la biodiversité et l'habitat, ainsi que les cotes de risque qui leur sont associées, sont résumées dans le tableau ci-dessous.

**Tableau 8-1: Matrice d'importance des impacts**

| Ampleur de l'impact | Sensibilité des récepteurs |             |             |             |
|---------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|
|                     | Haute                      | Moyenne     | Faible      | Négligeable |
| Haute               | Élevée                     | Élevée      | Modérée     | Négligeable |
| Moyenne             | Élevée                     | Modérée     | Mineure     | Négligeable |
| Faible              | Modérée                    | Mineure     | Mineure     | Négligeable |
| Négligeable         | Négligeable                | Négligeable | Négligeable | Négligeable |

Le Plan de Gestion de la Biodiversité (PGB) consiste à identifier les mesures permettant d'atténuer ou de réduire les impacts à des niveaux acceptables.

Le PGB évaluera en premier lieu l'importance des impacts générés par le Projet, puis définira les mesures d'atténuation conformément à la hiérarchie suivante :

- Éviter les impacts ou les éliminer dès la phase de conception lorsque cela est possible ;
- Examiner des alternatives techniques ou des modifications de conception afin de réduire les impacts autant que possible ;
- Mettre en œuvre des mesures visant à minimiser et à gérer les impacts puis, en dernier recours ;
- Identifier des mesures équitables de compensation, de remédiation et de compensation écologique afin de traiter les impacts résiduels potentiellement significatifs.

Certains impacts négatifs peuvent être facilement atténués, tandis que d'autres sont plus complexes, voire techniquement ou économiquement difficiles à réduire. Les différents impacts potentiels seront décrits dans le PGB, accompagnés d'une liste de mesures d'atténuation réalisables pouvant être mises en œuvre. Par ailleurs, concernant les impacts positifs, il ne s'agit pas de mesures d'atténuation mais plutôt de recommandations visant à renforcer leurs effets bénéfiques.

L'évaluation des impacts résiduels durant les phases de construction et d'exploitation est présentée respectivement dans les tableaux ci-dessous :

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:24 /55</b> |

**Tableau 8-2: Evaluation des impacts résiduels**

| Titre de l'impact                                                                                            | Ampleur de l'impact initial | Plan de gestion lié aux mesures d'atténuation | Impact résiduel | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Assessment of Residual Impacts during the Construction Phase</i>                                          |                             |                                               |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Impact potentiel sur le parc national d'Ichkeul (site du patrimoine mondial de l'UNESCO /Ramsar /ZICO / ZCB) | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité            | Négligeable     | Le parc national d'Ichkeul est considéré comme un habitat critique au titre du critère i de l'EES6, en tant qu'écosystème hautement prioritaire dans le cadre des plans de conservation systématiques nationaux et internationaux. Cependant, la zone d'intérêt du projet ne chevauche pas le site désigné ; le point le plus proche du pipeline se trouve à environ 47 m de la rive du lac, une route existante constituant une barrière physique supplémentaire. |
| Impact potentiel sur les habitats des écosystèmes agricoles                                                  | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité            | Négligeable     | Habitat anthropisé – Il s'agit de systèmes fortement transformés, caractérisés par une simplification de la flore, une homogénéisation structurelle et une réduction significative des niches écologiques.                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Impact potentiel sur les habitats naturels du maquis méditerranéen                                           | Modérée                     | Plan de gestion de la biodiversité            | Mineur          | Habitat naturel – Le principe de Not Net Loss (NNL) s'applique. Toutefois, l'environnement fait preuve d'une forte capacité de régénération écologique et de stabilité malgré la présence de deux canaux existants, à condition que les mesures d'atténuation et de gestion prévues soient correctement mises en œuvre.                                                                                                                                            |
| Impact potentiel sur les habitats de maquis dégradés                                                         | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité            | Négligeable     | Habitat modifié – Ces environnements correspondent à des zones de transition soumises à des perturbations directes et reflètent des dynamiques de régression écologique liées aux pressions anthropiques, notamment le surpâturage et la fragmentation de l'habitat. Dans les cas où la destruction de certains habitats est inévitable, il est recommandé de favoriser                                                                                            |

| Titre de l'impact                                                | Ampleur de l'impact initial | Plan de gestion lié aux mesures d'atténuation | Impact résiduel | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  |                             |                                               |                 | un remplacement progressif par un couvert végétal herbacé afin de limiter les processus de dégradation et de contribuer à la restauration écologique du milieu. Ce couvert végétal peut évoluer naturellement vers une végétation chaméphyte plus stable, en fonction des conditions écologiques locales et du niveau de pression exercé sur l'écosystème.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Potential Impact on forest and pre-forest formations             | Modérée                     | Plan de gestion de la biodiversité            | Mineur          | Habitat naturel – classé au titre de la résolution n° 4 de la Convention de Berne (EUNIS : G3.7 : Forêts méditerranéennes de pins de plaine à montagnardes) et nécessitant des mesures de conservation spécifiques. Cet habitat est présent sur une superficie limitée à l'extrémité amont du corridor (Colline de Tarref). NNL applicable.                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Potential Impact on wadis and their riparian vegetation habitats | Modérée                     | Plan de gestion de la biodiversité            | Mineur          | Habitat naturel de zone humide – classé au titre de la Résolution 4 de la Convention de Berne (EUNIS : F9.3 : Galeries et fourrés riverains du sud ; C3.2 : Roselières et hélophytes de grande taille en bordure d'eau, à l'exception des roseaux) nécessitant des mesures de conservation spécifiques.<br><br>Le réseau des oueds est essentiel au maintien de la viabilité des éléments de biodiversité du site Ramsar/Patrimoine mondial de l'UNESCO de l'Ichkeul. Tous les franchissements d'oueds seront conçus sous forme d'aqueducs aériens, préservant pleinement la continuité hydrologique avec l'Ichkeul. NNL applicable. |
| Impact potentiel sur les habitats périurbains                    | Négligeable                 | Aucune, car aucune mesure d'atténuation ne    | Négligeable     | Habitat artificiel – Il s'agit d'environnements entièrement artificiels, dépourvus de toute fonctionnalité écologique significative.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

| Titre de l'impact                                                  | Ampleur de l'impact initial | Plan de gestion lié aux mesures d'atténuation                                                       | Impact résiduel    | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                    |                             | s'applique à cet impact.                                                                            |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Impact potentielles sur la faune                                   | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité                                                                  | <b>Négligeable</b> | Présence d'espèces préoccupantes sur le plan de la conservation, signalées dans l'ESDD et identifiées comme PBF. <i>Anodonta lucasi</i> (UICN : CR) et <i>Potomida littoralis</i> (UICN : EN) sont des mollusques d'eau douce potentiellement présents dans les oueds (Oued Joumine) et ne seraient pas affectés par la conception des passages aériens adoptée pour tous les croisements avec les oueds. |
| <i>Assessment of residual impacts during the operation phase</i>   |                             |                                                                                                     |                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Impact potentiel sur les habitats des écosystèmes agricoles        | <b>Négligeable</b>          | Aucune, car aucune mesure d'atténuation ne s'applique à cet impact pendant la phase d'exploitation. | <b>Négligeable</b> | Aucune, car aucune mesure d'atténuation ne s'applique à cet impact pendant la phase d'exploitation.                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Impact potentiel sur les habitats naturels du maquis méditerranéen | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité                                                                  | <b>Négligeable</b> | Capacité de régénération écologique élevée ; il est toutefois important de mettre en place un suivi écologique sur une période de trois ans afin d'adapter les mesures de gestion et de préserver ou de restaurer les habitats naturels.                                                                                                                                                                  |
| Impact potentiel sur les habitats de maquis dégradés               | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité                                                                  | <b>Négligeable</b> | Il est recommandé de mettre en place un suivi écologique sur une période de trois ans afin d'adapter les mesures de gestion et de préserver ou de restaurer les habitats naturels.                                                                                                                                                                                                                        |
| Impact potentiel sur les formations forestières et pré-forestières | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité                                                                  | <b>Négligeable</b> | Mettre en place un suivi écologique sur une période de trois ans afin d'adapter les mesures de gestion et de préserver ou de restaurer les habitats naturels. Aucune autre intervention ne sera menée après la phase de construction.                                                                                                                                                                     |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | PAGE:27 /55 |

| Titre de l'impact                                                        | Ampleur de l'impact initial | Plan de gestion lié aux mesures d'atténuation                                                       | Impact résiduel | Justification                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                          |                             |                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Impact potentiel sur les oueds et leurs habitats de végétation riveraine | Mineur                      | Plan de gestion de la biodiversité                                                                  | Négligeable     | Mettre en place un suivi écologique sur une période de trois ans afin d'adapter les mesures de gestion et de préserver ou de restaurer les habitats naturels. Aucune autre intervention ne sera menée après la phase de construction, hormis les activités d'entretien. Concernant les aqueducs aériens. |
| Impact potentiel sur les habitats périurbains                            | Négligeable                 | Aucune, car aucune mesure d'atténuation ne s'applique à cet impact pendant la phase d'exploitation. | Négligeable     | Aucune, car aucune mesure d'atténuation ne s'applique à cet impact pendant la phase d'exploitation.                                                                                                                                                                                                      |

## 9 MESURES D'ATTENUATION ET MESURES DE CONTROLE ET DE GESTION

Cette section présente les mesures d'atténuation et les méthodes de gestion que le PGB vise à mettre en œuvre.

Le PGB distingue les mesures à appliquer durant les phases de construction et d'exploitation. Les actions pertinentes du PGB relatives à la phase de construction, telles que listées dans le tableau ci-dessous, devront être intégrées dans les spécifications de l'appel d'offres destiné aux contractants EPC, puis reprises dans le contrat EPC.

## 9.1 PHASE DE CONSTRUCTION

| Norme / Référence                                                                                                                                    | Impacts potentiels                                                                                          | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actions de suivi                                                                                                                                                                                   | Fréquence                                    | Responsabilité                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| <b>EES 6 relative à la préservation de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles vivantes (Responsabilités de la DGBGTH)</b> | Impact potentiel sur le Parc National de l'Ichkeul (Site du Patrimoine Mondial UNESCO / Ramsar / KBA / IBA) | <ul style="list-style-type: none"> <li>DGBGTH consultera la Direction Générale des Forêts (DGF) avant d'entreprendre toute activité de défrichement ou d'enlèvement de végétation, ceci étant essentiel pour l'obtention de l'ensemble des autorisations nécessaires et pour garantir la conformité avec la réglementation environnementale.</li> <li>Impliquer la DGF dans le suivi des travaux en la tenant régulièrement informée de l'avancement du chantier.</li> </ul> | La DGBGTH examinera la mise en œuvre de la conduite du transfert d'eau, ainsi que les exigences pertinentes du Plan de gestion de la biodiversité relevant de la responsabilité du contractant EPC | En continue pendant la phase de construction | Contractant EPC avec un rôle de supervision de la DGBGTH |
|                                                                                                                                                      | Impact potentiel sur les habitats agroécosystémiques                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                          |
|                                                                                                                                                      | Impact potentiel sur les habitats de maquis méditerranéen naturel                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                          |
|                                                                                                                                                      | Impact potentiel sur les habitats de maquis dégradé                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                          |
|                                                                                                                                                      | Impact potentiel sur les formations forestières et préforestières                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                          |
|                                                                                                                                                      | Impact potentiel sur les habitats d'oueds et leur végétation riveraine                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                          |
|                                                                                                                                                      | Impacts potentiels sur la faune                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                                              |                                                          |

|                                                                                                                                              |                                                               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS</b> | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              | PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION  | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              | CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)                             | PAGE:29 /55 |
|                                                                                                                                              | Fourniture et installation de canalisations sur 80 km         |             |

| Norme / Référence                                                                                                                                                    | Impacts potentiels                                                                                          | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actions de suivi                                                                                                                                                                    | Fréquence                                                                                      | Responsabilité  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>EES 6 relative à la préservation de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles vivantes</b><br><i>(Responsabilités du contractant EPC)</i> | Impact potentiel sur le Parc National de l'Ichkeul (Site du Patrimoine Mondial UNESCO / Ramsar / KBA / IBA) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiser une formation spécifique pour l'ensemble du personnel travaillant dans la section Ichkeul, afin de les informer de la localisation et de l'importance du site.</li> <li>• Assurer la présence d'un expert écologique et environnemental sur site.</li> <li>• Interdire tout accès non contrôlé du personnel au Parc National de l'Ichkeul.</li> <li>• Interdire le braconnage et la chasse de toute la faune et de l'avifaune.</li> <li>• Tous les déblais provenant de la section la plus proche de l'Ichkeul devront être évacués vers un site de dépôt désigné, éloigné de la limite du Parc National.</li> <li>• Réaliser, avant le démarrage des travaux, des prospections de recherche de nids pour les oiseaux nicheurs dans la section de la conduite la plus proche de la limite de l'Ichkeul, entre le PO9 (37°11'34,69" N, 9°34'45,76" E) et le PO12 (37°09'09,46" N, 9°33'29,16" E). Ces prospections devront être réalisées avant le commencement des travaux de construction. Par ailleurs, les activités de construction dans cette section devront être évitées pendant la période de reproduction (avril à juillet). Si des espèces d'avifaune nicheuses sont identifiées, un</li> </ul> | La DGBGTH assurera un suivi continu durant la phase de construction, conformément au Plan de Gestion de la Biodiversité (le Plan relevant de la responsabilité du contractant EPC). | En continu, conformément aux dispositions définies dans le Plan de Gestion de la Biodiversité. | Contractant EPC |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             | PAGE:30 /55 |

| Norme / Référence | Impacts potentiels                                                                         | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Actions de suivi                                                                                                                                                                         | Fréquence                                                            | Responsabilité  |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------|
|                   |                                                                                            | ornithologue qualifié devra être mandaté afin de vérifier la présence ou l'absence d'espèces sensibles et de sites de nidification actifs avant le début des travaux. Lorsque la nidification est confirmée, des mesures appropriées seront définies par l'ornithologue afin de permettre la poursuite des activités, sous réserve de la mise en œuvre de mesures garantissant l'absence d'impact significatif sur le succès reproducteur des espèces concernées.                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                          |                                                                      |                 |
|                   | Impact sur les habitats des agrosystèmes<br><br>Impact sur les habitats des Maquis dégradé | <ul style="list-style-type: none"> <li>Établir un calendrier des travaux tenant compte de la saisonnalité climatique du projet. Il est recommandé de réaliser les opérations de défrichement et de terrassement durant la saison sèche (juillet à septembre).</li> <li>Interdire la circulation des véhicules sur les pistes non revêtues ou poussiéreuses et limiter la vitesse des véhicules à 15–20 km/h.</li> <li>Lorsqu'un décapage est nécessaire, retirer et stocker soigneusement la terre végétale.</li> <li>Le contractant EPC optimisera les déplacements des engins de construction afin de minimiser les impacts sur la flore.</li> </ul> | La DGBGTH effectuera une surveillance continue pendant la phase de construction conformément au plan de gestion de la biodiversité (le plan étant la responsabilité du contractant EPC). | En continue, comme défini dans le plan de gestion de la biodiversité | Contractant EPC |

| Norme / Référence | Impacts potentiels | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actions de suivi | Fréquence | Responsabilité |
|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prévenir l'introduction d'espèces végétales envahissantes durant les travaux en veillant au nettoyage des engins avant leur arrivée sur site.</li> <li>• Lorsqu'un décapage est nécessaire, retirer et stocker soigneusement la terre végétale.</li> <li>• Les engins utilisés seront régulièrement entretenus afin de réduire le risque de pollution accidentelle. Toutes les activités de maintenance se dérouleront dans une zone dédiée.</li> <li>• Le contractant EPC optimisera les déplacements des engins de construction afin de minimiser les impacts sur la flore.</li> <li>• Assurer une formation continue et une sensibilisation (en début de chantier puis une fois par mois selon le nombre de travailleurs) de l'ensemble des employés du projet aux pratiques de gestion des déchets, afin d'éviter et de réduire le risque de production de déchets et son impact potentiel durant la phase de construction.</li> <li>• Veiller à l'application de bonnes pratiques de gestion des déchets.</li> <li>• Interdire l'utilisation d'herbicides.</li> <li>• Les employés et sous-traitants travaillant sur site seront sensibilisés aux espèces protégées</li> </ul> |                  |           |                |

| Norme / Référence | Impacts potentiels                                                                                                                           | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Actions de suivi                                                                                                                                                                                | Fréquence                                                                   | Responsabilité                                                  |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
|                   |                                                                                                                                              | <p>potentiellement présentes dans la zone, afin d'assurer une surveillance constante et de favoriser l'atténuation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La sensibilité et l'intérêt de l'Ichkeul seront communiqués à l'ensemble des travailleurs sur site.</li> <li>• Afin d'éviter l'introduction d'espèces végétales envahissantes durant les travaux, il est recommandé de nettoyer les engins avant leur arrivée sur chaque habitat le long de la conduite. Des contrôles de qualité seront également effectués sur les matériaux apportés sur chaque habitat.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |                                                                 |
|                   | <p>Impact sur les habitats des Maquis méditerranéen naturel</p> <p>Impact sur les habitats des formations forestières et pré-forestières</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le projet appliquera le principe de&gt;NNL dans les habitats naturels afin de garantir l'absence de perte nette de couvert végétal et de fonctions écologiques.</li> <li>• Assurer la présence d'un expert écologique et environnemental sur site durant la construction.</li> <li>• Le défrichement de la végétation, le stockage des matériaux et le dépôt des déblais devront être strictement limités aux zones indispensables aux travaux.</li> </ul>                                                                                     | <p>La DGBGTH effectuera une surveillance continue pendant la phase de construction conformément au plan de gestion de la biodiversité (le plan étant la responsabilité du contractant EPC).</p> | <p>En continue, comme défini dans le plan de gestion de la biodiversité</p> | <p>Contractant EPC avec un rôle de supervision de la DGBGTH</p> |

| Norme / Référence | Impacts potentiels | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Actions de suivi | Fréquence | Responsabilité |
|-------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• La végétation affectée sera compensée par la plantation d'espèces indigènes adaptées aux conditions écologiques locales.</li> <li>• Les opérations de revégétalisation seront menées en coordination avec les autorités compétentes, notamment la Direction Générale des Forêts (DGF).</li> <li>• Mandater un ou plusieurs experts écologiques dûment qualifiés pour assurer la formation, la sensibilisation et le suivi des mesures environnementales.</li> <li>• Interdire la circulation des véhicules sur les pistes non revêtues ou poussiéreuses et maintenir la vitesse des véhicules entre 15 et 20 km/h.</li> <li>• Interdire l'utilisation d'herbicides.</li> <li>• Lorsqu'un décapage est nécessaire, retirer et stocker soigneusement la terre végétale.</li> <li>• Les engins utilisés seront régulièrement entretenus afin de réduire le risque de pollution accidentelle. Toutes les activités de maintenance se dérouleront dans une zone dédiée.</li> <li>• Le contractant EPC optimisera les déplacements des engins de construction afin de minimiser les impacts sur la flore.</li> </ul> |                  |           |                |

| Norme / Référence | Impacts potentiels | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Actions de suivi | Fréquence | Responsabilité |
|-------------------|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer une formation continue et une sensibilisation (en début de chantier puis une fois par mois selon le nombre de travailleurs) de l'ensemble des employés du projet aux pratiques de gestion des déchets, afin d'éviter et de réduire le risque de production de déchets et son impact potentiel durant la phase de construction.</li> <li>Veiller à l'application de bonnes pratiques de gestion des déchets,</li> <li>Les employés et sous-traitants travaillant sur site seront sensibilisés aux espèces protégées potentiellement présentes dans la zone, afin d'assurer une surveillance constante et de favoriser l'atténuation,</li> <li>La sensibilité et l'intérêt de l'Ichkeul seront communiqués à l'ensemble des travailleurs sur site,</li> <li>Afin d'éviter l'introduction d'espèces végétales envahissantes durant les travaux, il est recommandé de nettoyer les engins avant leur arrivée sur chaque habitat le long de la conduite. Des contrôles de qualité seront également effectués sur les matériaux apportés sur chaque habitat.</li> </ul> |                  |           |                |

| Norme / Référence | Impacts potentiels                                    | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Actions de suivi                                                                                                                                                                         | Fréquence                                                            | Responsabilité                                           |
|-------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                   |                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune terre végétale ne devra être importée depuis l'extérieur du corridor, afin de prévenir l'introduction d'espèces envahissantes.</li> <li>Interdire l'utilisation d'herbicides.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                                                      |                                                          |
|                   | Impact sur les habitats des oueds et leurs ripisylves | <ul style="list-style-type: none"> <li>Le projet appliquera le principe de « Zéro Perte Nette » dans les habitats naturels afin de garantir l'absence de perte nette de couvert végétal et de fonctions écologiques.</li> <li>Assurer la présence d'un expert écologique et environnemental sur site.</li> <li>Installer des ouvrages de franchissement hydrauliques appropriés (aqueducs aériens) afin d'assurer la continuité hydrologique.</li> <li>Le défrichement devra être strictement limité aux zones indispensables aux travaux.</li> <li>La végétation affectée sera compensée par la plantation d'espèces indigènes adaptées aux conditions écologiques locales. Les opérations de reboisement seront menées en coordination avec les autorités compétentes, notamment la Direction Générale des Forêts (DGF).</li> <li>Aucun travail dans le lit de l'oued ne sera autorisé, et toute modification du lit naturel de l'oued (recalibrage, remblaiement ou déviation) devra être évitée.</li> </ul> | La DGBGTH effectuera une surveillance continue pendant la phase de construction conformément au plan de gestion de la biodiversité (le plan étant la responsabilité du contractant EPC). | En continue, comme défini dans le plan de gestion de la biodiversité | Contractant EPC avec un rôle de supervision de la DGBGTH |

| Norme / Référence | Impacts potentiels | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Actions de suivi | Fréquence | Responsabilité |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Minimiser les perturbations écologiques des lits d'oueds durant la construction. En cas de perturbation confirmée, un programme de suivi de la qualité de l'eau des écoulements vers la lagune de l'Ichkeul devra être mis en œuvre.</li> <li>Limiter strictement les travaux durant les périodes de crue ou de forte activité biologique.</li> <li>La végétation riveraine présente dans un rayon de 5 m autour de chaque culée devra être préservée ; si la végétation des berges doit être défrichée pour la construction des culées, elle devra être restaurée immédiatement après les travaux.</li> <li>Interdire le dépôt de matériaux dans les lits des oueds et le long de leurs berges.</li> <li>Établir des zones tampons de protection autour des oueds.</li> <li>Eviter la circulation des véhicules sur les pistes non revêtues ou poussiéreuses et maintenir la vitesse des véhicules entre 15 et 20 km/h.</li> <li>Lorsqu'un décapage est nécessaire, retirer et stocker soigneusement la terre végétale. La conservation de la terre végétale durant les travaux permettra de préserver la banque de graines des espèces CBP (Caractéristiques de Biodiversité Prioritaires).</li> </ul> |                  |           |                |

| Norme / Référence | Impacts potentiels | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Actions de suivi | Fréquence | Responsabilité |
|-------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                   |                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Les engins utilisés seront régulièrement entretenus afin de réduire le risque de pollution accidentelle. Toutes les activités de maintenance se dérouleront dans une zone dédiée.</li> <li>• Le contractant EPC optimisera les déplacements des engins de construction afin de minimiser les impacts sur la flore.</li> <li>• Assurer une formation continue et une sensibilisation (en début de chantier puis une fois par mois selon le nombre de travailleurs) de l'ensemble des employés du projet aux pratiques de gestion des déchets, afin d'éviter et de réduire le risque de production de déchets et son impact potentiel durant la phase de construction.</li> <li>• Veiller à l'application de bonnes pratiques de gestion des déchets.</li> <li>• Les employés et sous-traitants travaillant sur site seront sensibilisés aux espèces protégées potentiellement présentes dans la zone, afin d'assurer une surveillance constante et de favoriser l'atténuation.</li> <li>• La sensibilité et l'intérêt de l'Ichkeul seront communiqués à l'ensemble des travailleurs sur site.</li> </ul> |                  |           |                |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             | PAGE:38 /55 |

| Norme / Référence | Impacts potentiels                     | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Actions de suivi                                                                                                                                                                    | Fréquence                                                                                      | Responsabilité                                   |
|-------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                   |                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Afin d'éviter l'introduction d'espèces végétales envahissantes durant les travaux, il est recommandé de nettoyer les engins avant leur arrivée sur chaque habitat le long de la conduite. Des contrôles de qualité seront également effectués sur les matériaux apportés sur chaque habitat.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                                  |
|                   | <b>Impacts potentiels sur la faune</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les animaux à faible mobilité, tels que certains reptiles et petits mammifères (<i>Testudo graeca</i>), peuvent être exposés à un risque durant les travaux de construction. Des opérations de capture et de déplacement (sauvetage) devront donc être réalisées pendant les activités de construction.</li> <li>L'ensemble du personnel devra être formé à la Procédure de Découverte Fortuite en matière de Biodiversité, afin de pouvoir détecter les animaux à risque et intervenir rapidement par alerte, capture et déplacement des individus vers des habitats adaptés à proximité.</li> <li>Interdire le braconnage et la chasse.</li> <li>Installer des ouvrages de franchissement hydrauliques appropriés (aqueducs aériens) et interdire les travaux dans le lit des oueds afin</li> </ul> | La DGBGTH assurera un suivi continu durant la phase de construction, conformément au Plan de Gestion de la Biodiversité (le Plan relevant de la responsabilité du contractant EPC). | En continu, conformément aux dispositions définies dans le Plan de Gestion de la Biodiversité. | Contractant EPC sous la supervision de la DGBGTH |

| Norme / Référence | Impacts potentiels | Mesures atténuation                                   | Actions de suivi | Fréquence | Responsabilité |
|-------------------|--------------------|-------------------------------------------------------|------------------|-----------|----------------|
|                   |                    | d'éviter tout impact sur les espèces CBP identifiées. |                  |           |                |

## 9.2 PHASE D'EXPLOITATION

| Norme / Référence                                                                                                     | Impacts potentiels                                       | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                    | Actions de suivi                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fréquence                                                                                      | Responsabilité                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>EES 6 relative à la préservation de la biodiversité et à la gestion durable des ressources naturelles vivantes</b> | Impact sur les habitats des Maquis dégradé               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Il est recommandé de Mettre en place un suivi écologique pendant 3 ans permettant d'ajuster les mesures de gestion pour maintenir ou restaurer les habitats naturels</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La DGBGTH assurera un suivi durant la phase D'exploitation conformément au Plan de Gestion de la Biodiversité (la mise en œuvre du Plan relevant de la responsabilité du contractant O&amp;M).</li> <li>Soumettre un protocole de suivi</li> </ul> | En continu, conformément aux dispositions définies dans le Plan de Gestion de la Biodiversité  | Contractant O&M sous la supervision de la DGBGTH |
|                                                                                                                       | Impact sur les habitats des Maquis méditerranéen naturel | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre un programme de suivi écologique pendant 3 ans</li> <li>Vérifier l'efficacité des mesures de compensation sur le site et les zones compensées.</li> </ul>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>La DGBGTH assurera un suivi durant la phase D'exploitation conformément au Plan de Gestion de la Biodiversité (la mise en</li> </ul>                                                                                                               | En continu, conformément aux dispositions définies dans le Plan de Gestion de la Biodiversité. | Contractant O&M sous la supervision de la DGBGTH |

| Norme / Référence | Impacts potentiels                                                    | Mesures atténuation                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Actions de suivi                                                                                                                                                                                                                                                                          | Fréquence                                                                                      | Responsabilité                                   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|                   | Impact sur les habitats des formations forestières et pré-forestières | <ul style="list-style-type: none"> <li>Assurer l'entretien et la protection des plantations compensatoires et intervenir en cas de dégradation</li> <li>Favoriser la régénération de la végétation riparienne.</li> <li>Contrôler les espèces invasives</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>œuvre du Plan relevant de la responsabilité du contractant O&amp;M).</li> <li>Soumettre un protocole de suivi.</li> </ul>                                                                                                                          |                                                                                                |                                                  |
|                   | Impact sur les habitats des oueds et leurs ripisylves                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mettre en œuvre un programme de suivi écologique pendant 3 ans</li> <li>Vérifier l'efficacité des mesures de compensation sur le site et les zones compensées.</li> <li>Assurer l'entretien et la protection des plantations compensatoires et intervenir en cas de dégradation</li> <li>Assurer un entretien de la conduite de transfert d'eau sans intervention dans les lits des oueds</li> <li>Surveiller en continu l'état des franchissements hydraulique</li> <li>Maintenir les capacités d'écoulement et éviter tout colmatage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>La DGBGTH assurera un suivi durant la phase D'exploitation conformément au Plan de Gestion de la Biodiversité (la mise en œuvre du Plan relevant de la responsabilité du contractant O&amp;M).</li> <li>Soumettre un protocole de suivi</li> </ul> | En continu, conformément aux dispositions définies dans le Plan de Gestion de la Biodiversité. | Contractant O&M sous la supervision de La DGBGTH |

### 9.3 INDICATEURS CLES DE PERFORMANCE ET OBJECTIFS ASSOCIES

| Mesures d'atténuation                                                                                                                                           | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fréquence                                                                                                      | Budget (EUR)                                        | Responsabilité                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| <b>Phase de construction</b>                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                |                                                     |                                                |
| <b>Consultation des autorités compétentes et procédures d'autorisation :</b><br><i>consultation de la DGF avant tout défrichage ou enlèvement de végétation</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Consultation de la DGF et obtention des permis requis avant le défrichage</li> <li>La DGF est tenue informée de l'avancement des travaux</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des permis requis obtenus avant tout défrichage</li> <li>Preuve de consultation de la DGF tout au long des travaux (aucun défrichage sans consultation préalable)</li> </ul>                                                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pendant la construction</li> <li>Avant le déboisement</li> </ul>        | Inclus dans les coûts du projet                     | Contractant EPC<br>(Supervision par la DGBGTH) |
| <b>Formation, initiation et sensibilisation</b>                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Personnel clé ayant suivi une formation officielle sur la mise en œuvre des BMP</li> <li>Pourcentage de l'effectif général ayant bénéficié d'une initiation à la biodiversité et de séances d'information périodiques (sensibilité d'Ichkeul, espèces protégées, gestion des déchets, procédure en cas de découverte fortuite)</li> <li>Séances d'information sur le lieu de travail / sessions de remise à niveau organisées</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % du personnel clé a suivi une formation officielle avant la mobilisation</li> <li>100 % du personnel a suivi une initiation avant de commencer à travailler, avec des séances de remise à niveau périodiques</li> <li>Tenue à jour des registres de toutes les formations, initiations et séances d'information</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Avant la construction</li> <li>Rafraîchissements périodiques</li> </ul> | Inclus dans le contrat EPC (programme de formation) | Contractant EPC<br>(Supervision par la DGBGTH) |

|                                                                                                                                              |                                                              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ - FLORE ET HABITATS       | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              | PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              | CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)                            | PAGE:42 /55 |
|                                                                                                                                              | Fourniture et installation de canalisations sur 80 km        |             |

| Mesures d'atténuation                                                                                                                                                      | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                  | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                 | Fréquence                                                                                                                                                                             | Budget (EUR)                                                    | Responsabilité                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>Protection du parc national d'Ichkeul</b><br><i>(patrimoine mondial de l'UNESCO / Ramsar / KBA / IBA) : accès non contrôlé d'accès, perturbations, qualité de l'eau</i> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre d'incidents d'accès non autorisé / de braconnage enregistrés</li> <li>État de la délimitation et de la signalisation des limites sensibles</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun accès non autorisé ni incident de braconnage</li> <li>Limites sensibles clairement délimitées et signalisation entretenue tout au long des travaux</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>En continu pendant les travaux dans la zone</li> <li>Registre des incidents vérifié chaque semaine pendant les travaux dans la zone</li> </ul> | Inclus dans le contrat EPC                                      | Contractant EPC (Supervision DGBGTH) |
|                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Niveau de turbidité / de matières en suspension dans les flux vers le lac d'Ichkeul</li> </ul>                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucune détérioration mesurable de la qualité de l'eau imputable aux travaux (par rapport à la situation de référence avant les travaux)</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tous les mois pendant la durée des travaux sensibles</li> <li>Après des événements perturbateurs</li> </ul>                                    | ≈ 50 000 EUR – programme de surveillance de la qualité de l'eau | Contractant EPC (Supervision DGBGTH) |
| <b>Gestion des déblais à proximité d'Ichkeul</b>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Les déblais provenant de la section la plus proche d'Ichkeul seront évacués vers un site de stockage désigné, situé à l'extérieur des limites du parc national</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % des déblais provenant de la section adjacente à Ichkeul seront éliminés sur le site désigné</li> <li>Aucun dépôt à proximité de la limite du parc national</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>En continu pendant les travaux sensibles</li> <li>Vérifié à chaque élimination</li> </ul>                                                      | Inclus dans le contrat EPC                                      | Contractant EPC (Supervision DGBGTH) |
| <b>Protection des oiseaux nicheurs dans la section la plus proche d'Ichkeul</b>                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Étude de recensement des nids préalable à la phase de construction dans la section OP9–OP12 entre avril et juillet</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>100 % de la section à investiguer avant les travaux</li> </ul>                                                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Une enquête avant le début des travaux</li> </ul>                                                                                              | ≈ 30 000 EUR<br>Budget total pour la surveillance               | Contractant EPC                      |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS<br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                      | PAGE:43 /55 |

| Mesures d'atténuation                                                                                                                                 | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Fréquence                                                                                                         | Budget (EUR)                                                 | Responsabilité                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque la présence de nids est confirmée, un ornithologue qualifié est engagé pour vérifier la présence d'espèces sensibles / de nids actifs et définir des mesures de protection</li> </ul>                                                                                                                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun travail n'est effectué sur les sites de nidification confirmés tant que les mesures définies par l'ornithologue ne sont pas en place</li> <li>Aucun impact significatif sur le succès de reproduction des espèces concernées</li> </ul>                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lorsque des nids actifs sont identifiés</li> </ul>                         | écologique de la construction                                | (sous la supervision de la DGBGTH)   |
| <b>Supervision écologique sur site pendant la construction (tous les habitats sensibles)</b>                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'un expert en écologie qualifié sur le site pendant les travaux sensibles</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence d'un expert qualifié sur le site pendant toute la durée du débroussaillage et des travaux dans les habitats sensibles identifiés</li> </ul>                                                                                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>En continu pendant les travaux sensibles</li> </ul>                        | Inclus dans le budget de suivi écologique de la construction | Contractant EPC (Supervision DGBGTH) |
| <b>Contrôles sur le chantier : limitation de l'empreinte de travail, stockage des matières dangereuses et prévention de la pollution accidentelle</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zone défrichée ou occupée maintenue dans le couloir de travail défini de 15 m</li> <li>Défrichage, stockage ou déblais de végétation enregistrés en dehors des zones désignées</li> <li>Stockage des matières dangereuses dans des zones désignées, équipées de bermes / imperméables</li> <li>Entretien régulier des engins de chantier</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aucun empiètement au-delà de l'empreinte désignée</li> <li>100 % des opérations d'entretien et de ravitaillement en carburant confinées à des zones imperméables dédiées</li> <li>Entretien des engins de chantier effectué selon le calendrier prévu ;</li> <li>Aucun déversement incontrôlé</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>En continu pendant les travaux</li> <li>Inspection hebdomadaire</li> </ul> | Inclus dans le contrat EPC                                   | Contractant EPC (Supervision DGBGTH) |

| Mesures d'atténuation                                                                           | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Fréquence                                                                                                                  | Budget (EUR)                                                                                                                 | Responsabilité                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Entretien et ravitaillement effectués dans des zones dédiées</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                            |                                                                                                                              |                                            |
| <b>NNL dans le maquis méditerranéen naturel et les formations forestières / pré-forestières</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie d'habitat naturel perdue par rapport à la superficie restaurée ou compensée (bilan pertes-gains)</li> <li>% de la superficie d'habitat naturel défrichée restaurée sur place avec des espèces indigènes</li> <li>Évolution de la couverture végétale par unité de surface (par espèce)</li> <li>Nombre de plantes indigènes implantées</li> <li>% de la couche arable retirée et stockée en vue de sa remise en place</li> <li>En cas de perte résiduelle, superficie d'habitat de remplacement équivalent établie pour atteindre le NNL</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Superficie de maquis naturel / de pré-forêt restaurée ou compensée, équivalente ou supérieure à la superficie perdue</li> <li>Priorité donnée à la restauration sur site avec des espèces indigènes, revégétalisation progressive vers une couverture complète dans les délais prévus par le plan de restauration</li> <li>Tendance stable ou à la hausse de la couverture végétale confirmée par un suivi par rapport à la situation de référence</li> <li>Plantation d'espèces indigènes mise en œuvre et maintenue à une densité stable</li> <li>La couche arable est décapée, stockée et remise en place afin d'atteindre une perte nette nulle de ressources en sol</li> <li>Compensation hors site utilisée uniquement pour les pertes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Audit trimestriel pendant les travaux</li> <li>Étude écologique annuelle</li> </ul> | <p>Inclus dans les coûts du projet (plan de restauration)</p> <p>Inclus dans le budget de suivi d'écologique des travaux</p> | Contractant<br>EPC<br>(Supervision DGBGTH) |

| Mesures d'atténuation                                                 | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Fréquence                                                                                                                                                                                                             | Budget (EUR)                                                                                                                                                          | Responsabilité                       |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | résiduelles qui ne peuvent être restaurées sur place                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                       |                                      |
| <b>Wadis et végétation riveraine : continuité hydrologique et NNL</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• % des passages de oueds construits sous forme d'aqueducs aériens</li> <li>• Travaux dans le lit du cours d'eau enregistrés</li> <li>• % de la végétation riveraine à moins de 5 m des culées conservée ou rétablie</li> <li>• Zones tampons de protection établies autour des oueds</li> <li>• Enregistrement de l'élimination des matériaux dans le lit des oueds</li> <li>• % de la couche arable retirée et stockée en vue de sa remise en place</li> <li>• Calendrier des travaux par rapport aux crues</li> <li>• Nombre d'événements ayant un impact résiduel enregistrés, et nombre d'opérations de désenvasement / d'élimination des plantes</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 100 % des passages réalisés sous forme d'aqueducs aériens</li> <li>• Aucun travail dans le lit du cours d'eau et aucune modification du lit naturel de l'oued</li> <li>• Végétation des berges dans un rayon de 5 m conservée ou remise en état immédiatement après les travaux</li> <li>• Mise en place de zones tampons autour de tous les oueds</li> <li>• Aucun dépôt de matériaux dans le lit des oueds</li> <li>• Travaux limités pendant les périodes de crue</li> <li>• La couche arable est enlevée, stockée et remise en place, aucune perte nette de ressources en sol</li> <li>• Aucun impact résiduel n'est prévu dans le cadre de la conception d'évitement ; en cas d'impact sur le désenvasement et l'élimination de la végétation envahissante sont effectués afin de rétablir la</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• En continu</li> <li>• Inspection hebdomadaire pendant la construction des passages de oueds</li> <li>• Après chaque incident</li> <li>• Étude écologique annuelle</li> </ul> | <p>Inclus dans les coûts du projet (travaux de génie civil)</p> <p>Inclus dans le contrat EPC</p> <p>Inclus dans le budget de suivi écologique de la construction</p> | Contractant EPC (Supervision DGBGTH) |

|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             |             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br><small>for Reconstruction and Development</small> | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             | VERSION:01  |
|                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                             | PAGE:46 /55 |

| Mesures d'atténuation                                                               | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                                | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                                                                         | Fréquence                                                                                  | Budget (EUR)                                                 | Responsabilité                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|                                                                                     | envahissantes liées à chaque événement                                                                                                                                                                                         | continuité hydrologique et l'état des berges à leur niveau de référence                                                                                                                                                                                                    |                                                                                            |                                                              |                                                 |
| <b>Protection de la faune</b>                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre d'individus capturés et déplacés en toute sécurité</li> <li>• Mortalités enregistrées</li> <li>• Cas où la procédure de découverte fortuite a été appliquée</li> </ul>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous les individus à risque détectés seront déplacés vers un habitat approprié</li> <li>• Mortalité réduite au minimum, proche de zéro</li> <li>• Procédure de découverte fortuite suivie dans tous les cas pertinents</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Assurée en continu pendant les travaux</li> </ul> | Inclus dans le budget de suivi écologique de la construction | Contractant EPC (sous la supervision de DGBGTH) |
| <b>Agroécosystème : empreinte perturbée, perte de récoltes et d'arbres cultivés</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Calendrier du défrichage / des travaux de terrassement</li> <li>• Nombre et type de cultures et d'arbres enlevés, enregistrés lors de l'inventaire préalable au défrichage</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Défrichage et travaux de terrassement prévus pendant la saison sèche (juillet-septembre)</li> <li>• Inventaire complet des arbres cultivés concernés réalisé avant le défrichage</li> </ul>                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Avant le défrichage</li> </ul>                    | Inclus dans les coûts du projet                              | DGBGTH                                          |

|                                                                                                                                              |                                                              |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ - FLORE ET HABITATS       | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              | PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              | CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)                            | PAGE:47 /55 |
|                                                                                                                                              | FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM        |             |

| Mesures d'atténuation                                                                     | Indicateurs clés de performance                                                                                                                                                                                                                      | Objectifs associés                                                                                                                                                                                                                               | Fréquence                                                                                                           | Budget (EUR)                                                                                            | Responsabilité            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>Habitats de maquis dégradés : empreinte de perturbation</b>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>% de la couche arable enlevée et stockée en vue de la remise en état</li> <li>Tendance de la régénération de la végétation vers une couverture chaméphytique / de maquis dans les zones perturbées</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Terre végétale décapée, stockée et remise en place pour une perte nette nulle de ressources en sol</li> <li>Restauration progressive de la zone perturbée, confirmée par le suivi post-travaux</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>En continu pendant les travaux</li> <li>Étude écologique annuelle</li> </ul> | <p>Inclus dans le contrat EPC</p> <p>Inclus dans le budget de suivi écologique de la construction</p>   | Contractant EPC<br>DGBGTH |
| <b>Phase d'exploitation</b>                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                     |                                                                                                         |                           |
| <b>Suivi écologique des zones restaurées / de compensation (maquis, forêt, pré-forêt)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Taux de survie des espèces indigènes dans les plantations compensatoires</li> <li>Évolution de la couverture végétale dans les zones de compensation</li> </ul>                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Replantation corrective en cas de déclin confirmé</li> <li>Tendance stable ou à l'amélioration de la couverture</li> </ul>                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Annuel (programme de suivi sur 3 ans)</li> </ul>                             | <p>Inclus dans le budget de suivi écologique de l'exploitation</p> <p>Inclus dans le budget O&amp;M</p> | DGBGTH                    |
| <b>Maintien de la continuité hydrologique des oueds</b>                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>État des passages hydrauliques (aqueducs aériens)</li> <li>Capacité de débit</li> <li>Événements d'obstruction</li> </ul>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Passages maintenus pleinement fonctionnels, aucune intervention dans le lit du cours d'eau</li> <li>Débit maintenu</li> <li>Élimination rapide des obstructions</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>En continu</li> <li>Après chaque incident</li> </ul>                         | Inclus dans le budget O&M                                                                               | DGBGTH                    |

|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                             | PAGE:48 /55 |

| Mesures d'atténuation                                          | Indicateurs clés de performance                                                                                             | Objectifs associés                                                                                                                                                                  | Fréquence                                                                               | Budget (EUR)                                                                                     | Responsabilité |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| <b><i>Suivi écologique des habitats de maquis dégradés</i></b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution de l'état de l'habitat / régénération de la végétation</li> </ul>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>État de l'habitat stable ou en amélioration sur la période de 3 ans</li> <li>Mesures de gestion adaptées en cas de déclin observé</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Annuel (programme de suivi sur 3 ans)</li> </ul> | Inclus dans le budget de suivi écologique de l'exploitation<br><br>Inclus dans le budget O&M     | DGBGTH         |
| <b><i>Lutte contre les espèces envahissantes en cours</i></b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Présence / étendue des espèces envahissantes dans les habitats surveillés</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Lutte contre les espèces envahissantes lorsque leur présence/expansion est confirmée</li> </ul>                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Annuel</li> </ul>                                | Inclus dans le budget de surveillance écologique de l'opération<br><br>Inclus dans le budget O&M | DGBGTH         |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITE – FLORE ET HABITATS<br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      | PAGE:49 /55 |

#### 9.4 APERÇU DES MESURES VISANT A EVITER TOUTE PERTE NETTE D'ELEMENTS DE BIODIVERSITE PRIORITAIRES (PBFs) EN CAS D'INCIDENCES ACCESSOIRES

En cas d'impacts fortuits, accidentels ou imprévus sur les éléments prioritaires de biodiversité (EPB), le projet mettra en œuvre un cadre de réponse adaptative structuré afin de garantir le respect du principe « aucune perte nette » (NNL). Le tableau ci-dessous présente ce cadre, qui suit la hiérarchie des mesures d'atténuation et donne la priorité à une restauration écologique rapide grâce à la prévention des impacts secondaires, à la stabilisation immédiate des zones touchées et à des mesures de restauration ciblées.

**Tableau 9-1: Mesures relatives aux éléments prioritaires de la biodiversité (PBFs) en cas d'impacts accidentels**

| Impacts indirectes potentielles sur les PBFs                                                                                                                                                                      | Mesures de gestion / Mesures d'atténuation et de restauration (NNL)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Mesures de suivi                                                                           | Fréquence                                                 | Responsabilité                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Incident général : perturbation des éléments prioritaires de biodiversité (PBF) pendant les travaux (déboisement imprévu, perturbation des sols, perturbation de la faune ou modification du régime hydrologique) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Procédure d'arrêt immédiat des travaux dans la zone touchée</li> <li>Délimitation et protection de la zone affectée</li> <li>Évaluation écologique rapide par le conseiller en biodiversité</li> <li>Mise en œuvre d'un plan d'actions correctives visant à restaurer les fonctions écologiques</li> <li>Prévention des impacts secondaires (érosion, propagation des sédiments)</li> </ul> | Signalement des incidents et inspection des sites                                          | Dès la détection                                          | Contactant EPC sous la supervision de la DGBGTH |
| Habitats des oueds et de la végétation riveraine – libération de sédiments due aux perturbations, modification temporaire du débit                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Enlèvement contrôlé des sédiments uniquement sous surveillance écologique (si nécessaire)</li> <li>Remise en état de la végétation riveraine à l'aide d'espèces indigènes</li> <li>Rétablissement de la continuité hydrologique naturelle</li> </ul>                                                                                                                                        | Inspection visuelle de l'état de l'oued, suivi des sédiments, documentation photographique | Chaque semaine pendant les travaux et après tout incident | Contactant EPC sous la supervision de la DGBGTH |
| Formations naturelles de maquis méditerranéen, de forêts et de zones pré-forestières – déboisement accidentel, compactage du sol, fragmentation des habitats                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Études sur la régénération de la végétation</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Études sur la régénération de la végétation                                                | Saisonnière après restauration                            | Contactant EPC sous la supervision de la DGBGTH |
| Dégradation des habitats du maquis – extension de la zone perturbée                                                                                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>La destruction de certains habitats dans les zones de maquis dégradées devrait être suivie d'un remplacement progressif par une végétation herbacée</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                              | Inspection visuelle                                                                        | Tous les mois pendant les travaux                         | Contactant EPC                                  |

|                                                                                                                                              |                                                               |             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------|
|  <b>European Bank</b><br>for Reconstruction and Development | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE - FLORE ET HABITATS</b> | JUIN 2026   |
|                                                                                                                                              | PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION  | VERSION:01  |
|                                                                                                                                              | CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)                             | PAGE:51 /55 |
|                                                                                                                                              | Fourniture et installation de canalisations sur 80 km         |             |

| Impacts indirectes potentielles sur les PBFs                                                                         | Mesures de gestion / Mesures d'atténuation et de restauration (NNL)                                                                                                                                                  | Mesures de suivi                                                                                 | Fréquence                                    | Responsabilité                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Connectivité hydrologique (système de oueds reliés par des Ichkeuls) – transport sédimentaire, perturbation du débit | <ul style="list-style-type: none"> <li>Préservation du régime d'écoulement naturel ;</li> <li>Aucune modification de la géométrie de l'oued ;</li> <li>Installation de pièges à sédiments si nécessaire ;</li> </ul> | Surveillance de la qualité de l'eau (turbidité, matières en suspension), contrôles hydrologiques |                                              | Contactant EPC sous la supervision de la DGBGTH |
| Faune (Testudo Graeca, mollusques d'eau douce, oiseaux) – mortalité accidentelle ou perturbation                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Mise en œuvre de la procédure en cas de découverte fortuite ;</li> <li>Capture et relocalisation des individus</li> <li>Protection des nids/sites de reproduction</li> </ul>  | Fiches d'observation,                                                                            | Ouvert sans interruption pendant les travaux | Contactant EPC                                  |
| Les espèces envahissantes se propagent dans les habitats perturbés ou riverains                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Élimination des espèces envahissantes</li> <li>Élimination contrôlée en dehors des zones écologiques</li> <li>Enquêtes de surveillance régulières</li> </ul>                  | Enquêtes de surveillance des espèces envahissantes                                               | Tous les mois pendant les travaux            | Contactant EPC                                  |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:52 /55</b> |

## 10 RAPPORTAGE

Cette section présente l'approche du projet pour le reporting du PGB.

### 10.1 RAPPORT DE NON-CONFORMITE

Si les mesures de contrôle révèlent que l'indicateur et les objectifs ne sont pas atteints, un "rapport de non-conformité" sera préparé par l'ingénieur en environnement et communiqué au responsable HSE, qui décidera si l'aide d'un contractant spécialisé est nécessaire pour résoudre le problème dans un délai de 15 jours à compter du contrôle. Le "rapport de non-conformité" décrira clairement le(s) problème(s) observé(s) et fournira toutes les informations pertinentes disponibles, notamment

- CD : code d'identification unique de l'activité de surveillance ;
- thème/ aspect contrôlé ;
- la date et le(s) lieu(x) du contrôle ;
- le lieu de l'observation (avec les coordonnées géographiques si elles sont disponibles) ;
- le nom et le rôle de l'observateur ou des observateurs ;
- description de la non-conformité par rapport à l'objectif ;
- la documentation photographique (si disponible) ;
- les actions correctives proposées.

Le responsable HSE de La DGBGTH examinera le rapport et évaluera, également avec l'aide du contractant spécialisé, la nécessité de mettre en œuvre des actions correctives supplémentaires et/ou d'éventuelles modifications des mesures d'atténuation du PGB et des activités de surveillance.

### 10.2 RAPPORTS ANNUELS SUR LE PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITE

Les preuves et les résultats des mesures d'atténuation et des activités de suivi seront inclus dans un rapport annuel sur la biodiversité qui sera préparé par La DGBGTH avec le soutien du conseiller en biodiversité. Ce rapport comprendra, au minimum, les informations/données suivantes :

#### Mesures d'atténuation

- liste des mesures d'atténuation mises en œuvre, leurs objectifs et leur description ;
- la période de l'application de la mesure (date de début et date de fin) ;
- la réalisation (ou non) des objectifs/critères d'acceptation des indicateurs.

#### Activités de surveillance :

- emplacement des stations de surveillance (coordonnées géographiques et altitude) ;
- calendrier de la collecte des données (date de début et date de fin) ;
- description de la méthodologie appliquée et des équipements utilisés ;
- résultats des observations effectuées ;

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS</b><br><b>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION</b><br><b>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)</b><br><b>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM</b> | <b>JUIN 2026</b>   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>VERSION:01</b>  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>PAGE:53 /55</b> |

- toute anomalie susceptible d'avoir affecté partiellement ou totalement les résultats des indicateurs ;
- procédures d'assurance qualité et de contrôle qualité mises en œuvre pour garantir la cohérence et la fiabilité des résultats.
- les résultats des indicateurs et leur conformité aux critères cibles/d'acceptation ;
- Le rapport sur les mesures d'atténuation sera établi chaque année par le responsable HSE de la DGBGTH avec le soutien du ou des prestataires spécialisés

## 11 AUDIT ET RÉVISION

Le PGB actuel doit être contrôlé par le biais d'un audit interne ou externe sur une base régulière (de préférence annuelle) et le rapport d'audit doit être soumis aux bailleurs de fonds. Voici une liste non exhaustive des domaines susceptibles d'être contrôlés au cours du processus d'audit :

- Contrôle de la réalisation des objectifs fixés dans le cadre du PGB.
- Utilisation des fonds pour la mise en œuvre du PGB.
- Évaluer si les efforts déployés pour atténuer les menaces qui pèsent sur la biodiversité floristique ont été couronnés de succès.
- Respect des lois nationales applicables et des accords, protocoles et traités signés au niveau international.
- Toute sous-traitance entreprise sous-traitante pour la mise en œuvre du PGB. Dans ce cas, les procédures d'audit standard des contrats peuvent être appliquées.
- Écart des Ressources humaines pour la mise en œuvre correcte du PGB en termes d'activités d'application, de disponibilité de scientifiques, de taxonomistes, etc.
- Rôles des différentes entités impliquées dans la mise en œuvre du PGB et leurs performances.
- Examen des cas de non-conformité aux règles et réglementations applicables et des mesures prises pour remédier à ces non-conformités.
- Évaluer si le mécanisme de suivi et d'évaluation a contribué à une mise en œuvre efficace du PGB

La révision du PGB relève de la responsabilité du Responsable HSE de La DGBGTH, chargé de la gestion du présent Plan. Durant la phase d'exploitation, le PGB sera révisé sur une base annuelle et toutes les modifications nécessaires seront apportées afin de tenir compte de l'évolution des conditions, des besoins opérationnels ou des résultats du suivi

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | PLAN DE GESTION DE LA BIODIVERSITÉ – FLORE ET HABITATS<br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                      | PAGE:54 /55 |

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- 
- Barbero, M. et al. (1990). Mediterranean ecosystems: Structure and function.
  - Bardat, J. et al. (2004). Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
  - BirdLife International. (2018). Important Bird Areas factsheet: Ichkeul.
  - Braun-Blanquet, J. (1932). Plant Sociology. McGraw-Hill.
  - Convention on Biological Diversity (1992). United Nations.
  - Convention on Biological Diversity. (2010). Strategic Plan for Biodiversity 2011–2020.
  - Direction Générale des Forêts (Tunisie). Données nationales sur les écosystèmes forestiers.
  - European Bank for Reconstruction and Development (EBRD). (2019). Environmental and Social Policy. London.
  - European Commission (1991). CORINE Biotopes Manual.
  - European Commission. (2013). Interpretation Manual of European Union Habitats (EUR28).
  - European Environment Agency (EEA). EUNIS Habitat Classification.
  - FAO. (2018). Guidelines for ecosystem assessment.
  - GBIF. Global Biodiversity Information Facility. <https://www.gbif.org>
  - Gounot, M. (1969). Méthodes d'étude quantitative de la végétation. Masson
  - Greuter, W. et al. (1984–2008). Med-Checklist. Conservatoire et Jardin botaniques de Genève.
  - IBAT. Integrated Biodiversity Assessment Tool. <https://www.ibat-alliance.org>
  - IFC. (2012). Performance Standard 6: Biodiversity Conservation and Sustainable Management of Living Natural Resources.
  - IUCN. (2023). The IUCN Red List of Threatened Species (Version 2023-1).
  - Likens, G. E. (2010). Biogeochemistry of inland waters. Academic Press.
  - MedWet. Mediterranean Wetlands Initiative. <https://medwet.org>
  - Millennium Ecosystem Assessment. (2005). Ecosystems and Human Well-being: Synthesis. Island Press.
  - Observatoire du Sahara et du Sahel (OSS). Rapports sur les écosystèmes nord-africains.
  - Pottier-Alapetite, G. (1979–1981). Flore de la Tunisie. Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique, Tunis.
  - Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD). Rapports biodiversité Tunisie.
  - Quézel, P., & Santa, S. (1962–1963). Nouvelle flore de la Tunisie. CNRS.
  - Quézel, P., Médail, F. (2003). Écologie et biogéographie des forêts du bassin méditerranéen. Elsevier.

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              |             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
|  | PLAN DE GESTION DE LA <b>BIODIVERSITE – FLORE ET HABITATS</b><br>PROGRAMME DE STOCKAGE ET DE TRANSFERT D 'EAU ET DE PROTECTION<br>CONTRE LES INONDATIONS (STPCI II)<br>FOURNITURE ET INSTALLATION DE CANALISATIONS SUR 80 KM | JUIN 2026   |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              | VERSION:01  |
|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                              | PAGE:55 /55 |

- Ramsar Convention Secrétariat. (2016). An introduction to the Ramsar Convention on Wetlands.
- Tockner, K., & Stanford, J. A. (2002). Riverine flood plains: present state and future trends. *Environmental Conservation*, 29(3), 308–330.
- Tutin, T.G. et al. (1964–1980). *Flora Europaea*. Cambridge University Press.
- UNEP. (2015). *Environmental Impact Assessment and Strategic Environmental Assessment*.
- UNESCO. (1980). *Ichkeul National Park World Heritage nomination dossier*.
- World Bank. (2017). *Environmental and Social Framework*. Washington, DC.