

**Demande de mise en compatibilité
du Plan Local d'Urbanisme
de la commune de Cadaujac (33)**



PROJET DEVIATION CADAUJAC

Dossier de demande de mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme de la commune de Cadaujac (33)

PROJET DEVIATION CADAUJAC

Commune de CADAUJAC.
Département de la GIRONDE (33)

| Rev. | Date | Révision | Rédacteur | Vérificateur | Approbateur |
|------|----------|---|------------------------------|----------------------|--------------------|
| 01 | 26/09/23 | Prise en compte des remarques de la DDT sur l'évaluation environnementale | C.LALANNE (GRENA Consultant) | S. FRANCOIS (TEREGA) | F. DUFFAU (TEREGA) |
| 02 | 28/02/24 | Prise en compte de l'avis de la MRAe | C.LALANNE (GRENA Consultant) | S. FRANCOIS (TEREGA) | F. DUFFAU (TEREGA) |

Ce document révisé prend en compte les commentaires de la MRAe dans son avis du 8 février 2024 (avis MRAe 2024ANA10).

Sommaire

Partie 1 – Rapport de présentation de la mise en compatibilité.....4

Partie 2 – Règlement graphique de la mise en compatibilité.....89

Partie 1

Rapport de présentation de la mise en compatibilité

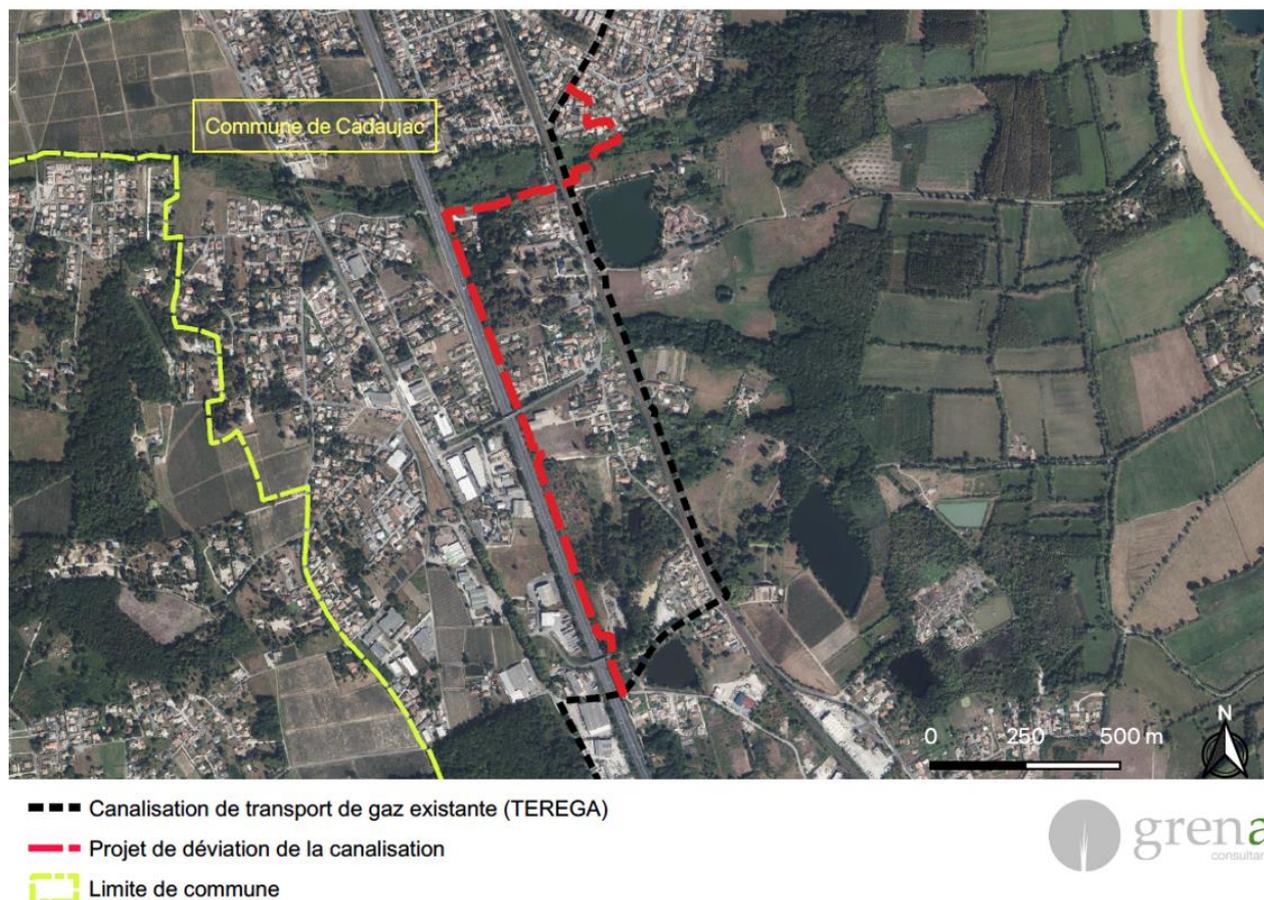
1 SOMMAIRE

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2 | RESUME NON TECHNIQUE..... | 6 |
| 3 | PREAMBULE..... | 12 |
| 4 | PROCEDURE DE MISE EN COMPATIBILITE | 13 |
| 4.1 | Objet du dossier | 13 |
| 4.2 | Procédure de mise en compatibilité | 13 |
| 5 | NOTICE EXPLICATIVE..... | 14 |
| 5.1 | Présentation du demandeur | 14 |
| 5.2 | Présentation du projet | 15 |
| 5.3 | Localisation | 16 |
| 5.4 | Les servitudes..... | 17 |
| 5.5 | Intérêt et service public | 19 |
| 6 | EXAMEN DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU | 20 |
| 6.1 | Le PLU en vigueur sur la commune de Cadaujac | 20 |
| 6.2 | Pièce n°2 - Projet d’Aménagement et de Développement Durables (PADD)..... | 20 |
| 6.3 | Pièce n°3 - Orientations d’Aménagement et de Programmation | 22 |
| 6.4 | Pièce n°4 – Règlement et document graphique | 23 |
| 6.5 | Conclusion | 25 |
| 7 | MODIFICATIONS NECESSAIRES A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU | 26 |
| 7.1 | Document graphique / Zonage | 27 |
| 7.2 | Règlement | 28 |
| 8 | EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU | 28 |
| 8.1 | État initial de l’environnement | 28 |
| 8.2 | Analyse des incidences du projet sur la végétation du ruisseau classe en EBC..... | 46 |
| 8.3 | Analyse des incidences du projet sur les zones humides | 49 |
| 8.4 | Analyse des incidences du projet sur les continuités écologiques | 50 |
| 8.5 | Analyse des incidences du projet sur les atouts paysagers de la commune | 50 |
| 8.6 | Analyse des incidences du projet sur la zone inondable de la Péguillère..... | 51 |
| 8.7 | Mesures prises pour réduire les impacts du projet sur le ruisseau et la ripisylve | 51 |
| 8.8 | Évaluation des incidences du projet sur le site NATURA 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-D’Eyrans » n°FR7200688..... | 64 |
| 8.9 | Évaluation des incidences du projet sur le site NATURA 2000 de la « Garonne » n°FR7200700 | 69 |
| 8.10 | Articulation du projet avec le SCoT | 71 |
| 8.11 | Articulation du projet avec le PADD..... | 81 |
| 8.12 | Articulation du projet avec le SDAGE Adour-Garonne..... | 83 |
| 8.13 | Articulation du projet avec le SAGE Vallée de la Garonne..... | 86 |
| 8.14 | Articulation du projet avec le SAGE Nappes Profondes..... | 87 |
| 8.15 | Indicateurs de suivi des effets de la modification sur l’environnement..... | 88 |

2 RESUME NON TECHNIQUE

❖ Objet du projet

Les aménagements ferroviaires prévus par SNCF Réseau au sud de Bordeaux (projet AFSB) nécessite la déviation d'un tronçon de la canalisation actuelle de diamètre 200 mm sur la commune de Cadaujac.

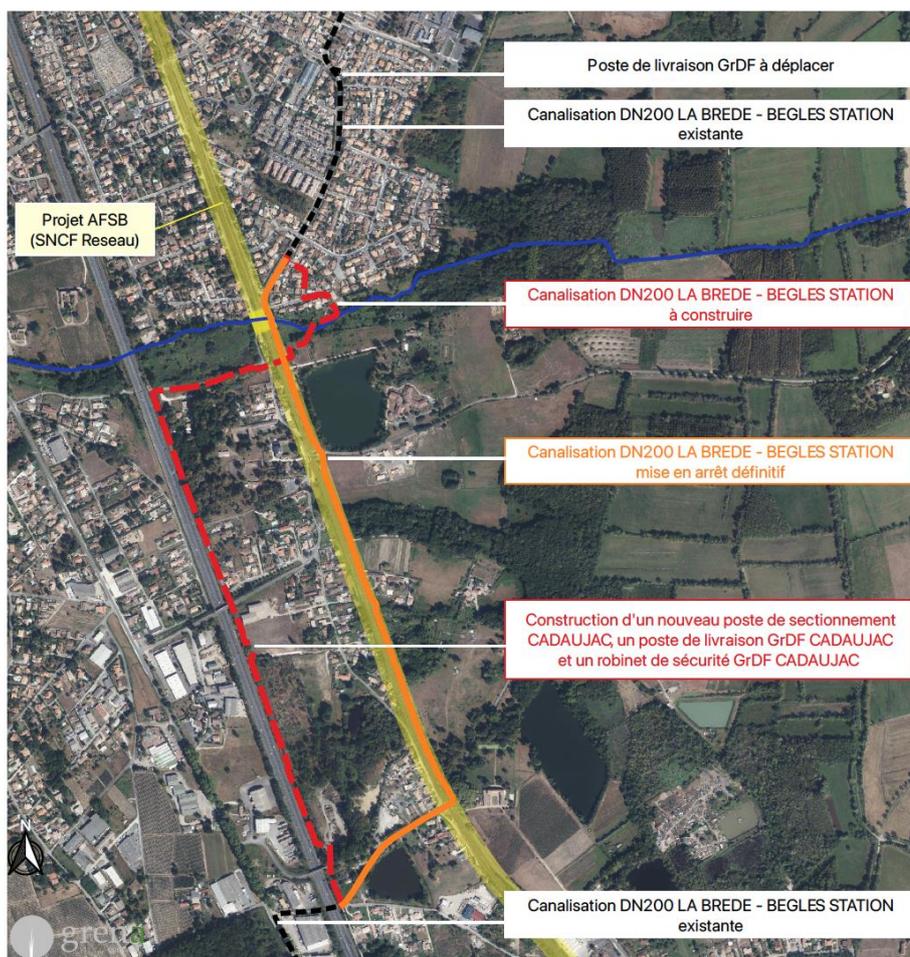


Le projet de TEREGA (nommé Déviation Cadaujac) consiste donc à dévier ce tronçon de la canalisation de gaz, impacté dans les prochaines années, par le projet des Aménagements Ferroviaires au Sud de Bordeaux.

Le projet de déviation de la canalisation comprend :

- la construction d'un nouveau tronçon de canalisation (longueur cumulée 2,143 km)
- la construction d'un poste de sectionnement et d'un poste de livraison GRDF Cadaujac (par opportunité de déplacement hors zone urbaine) et d'un robinet de sécurité ;
- la mise à l'arrêt définitif du tronçon actuel situé sous la route départementale n°108 ;
- la mise en arrêt définitif du poste existant correspondant au branchement actuel de GrDF.

Le projet est illustré sur la figure suivante :



❖ Aspects réglementaires

Au regard de la réglementation, le projet est soumis à :

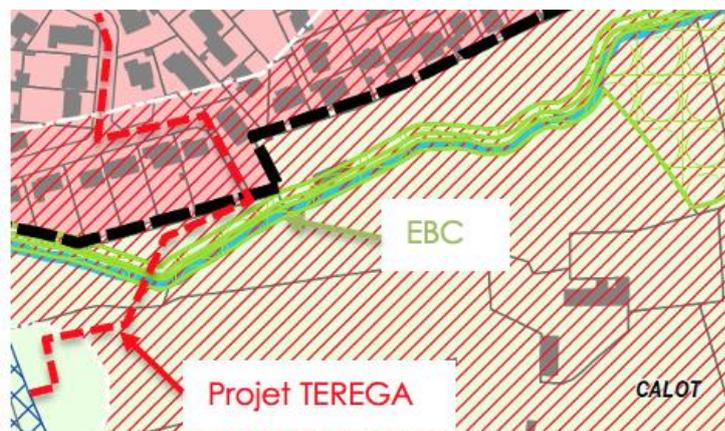
- une demande d'autorisation de construire et d'exploiter,
- une déclaration au titre de la loi sur l'eau,
- une évaluation des incidences sur le site NATURA 2000 (Bois humide de Cadaujac et Saint-Médard D'Eyrans).

Le projet fait l'objet d'une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) conformément aux dispositions de l'article L.555-25 et suivants du code de l'environnement.

Le projet de déviation de la canalisation de gaz naturel implique la création d'une bande de servitude pour permettre son enfouissement, son exploitation et sa maintenance. Cette servitude interdit les constructions et les arbres de haute tige (de plus de 2,70 mètres de haut).

❖ Mise en compatibilité de la servitude de la canalisation de gaz avec l'Espace Boisé Classé (EBC)

La réalisation de la déviation implique le déclassement d'un espace boisé classé (EBC), inscrit dans le PLU de Cadaujac en vigueur, au droit du ruisseau de la Péguillère pour protéger la ripisylve du cours d'eau.

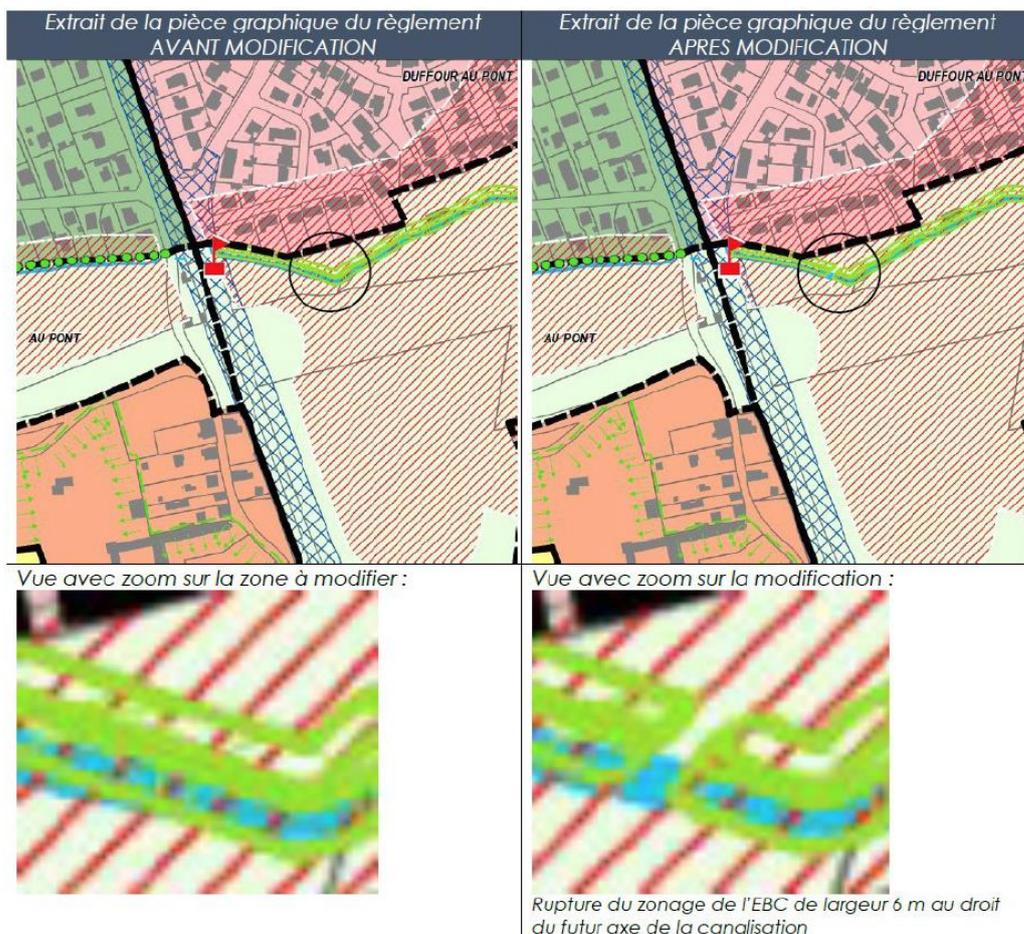


Extrait du PLU de Cadaujac.

Une mise en compatibilité du PLU (objet du présent dossier) s'avère nécessaire pour rendre compatible les effets de la servitude liée à la canalisation de transport de gaz et l'Espace Boisé Classé (EBC).

La mise en compatibilité du PLU a ainsi pour objet de déclasser l'EBC au droit de la traversée du cours d'eau de la Péguillère afin de permettre la création d'une bande de servitude de six mètres de large centrée sur la canalisation.

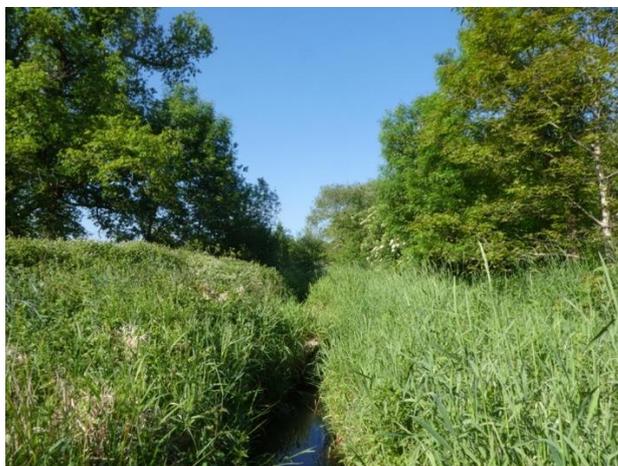
L'EBC concerné représente une surface de 30 m² classée actuellement en zone naturelle N dans le PLU en vigueur. La mise en compatibilité implique une modification du plan de zonage du document d'urbanisme telle que présentée ci-après.



❖ Les incidences environnementales de la mise en compatibilité du PLU

Le projet n'a pas d'incidence sur les milieux naturels et les continuités écologiques :

- Le projet s'insère dans une trouée existante de la ripisylve, il sera nécessaire de couper 2 ou 3 jeunes - aulnes situés en arrière de berges du ruisseau de la Péguillère.
- Le projet évite les milieux les plus sensibles : mégaphorbiaies à Phalaris arundinacea et vieux arbres à chiroptères.
- La suppression des arbres de haut jet sur une largeur de 6m de la ripisylve n'aura aucune incidence significative sur la biodiversité et les espèces protégées, ni même sur les espèces ou les habitats naturels d'intérêt communautaire du site NATURA 2000.
- La surface déclassée est de 30 m² (largeur de la servitude 6 m x largeur théorique de la ripisylve de 5 m), soit environ 0,025% de la superficie totale de l'EBC. L'impact du projet sur l'EBC reste négligeable et non significatif.
- Au droit de la zone concernée, la ripisylve est discontinue (tronçon de ripisylve sans éléments arborés). L'effet de la servitude, qui interdit la présence d'arbre de haut jet supérieur à 2,70 m ne sera pas perceptible et n'aura pas d'effet significatif sur le continuum actuel de la ripisylve de la Péguillère.
- La restitution du cours d'eau et d'une végétation ouverte en berge après les travaux est favorable aux espèces protégées : zone d'alimentation, de reproduction et corridor de déplacement pour l'agrion de Mercure, la loutre, le vison d'Europe, zone de chasse et d'alimentation pour les chiroptères, zone d'alimentation pour l'avifaune protégée (bouscarle de cetti, chardonneret, verdier d'Europe, Serin cini, linotte), milieux aquatiques favorables aux amphibiens, zone de déplacement ou de grossissement pour la faune piscicole et zone de cache et de chasse pour les reptiles.



Vue actuelle du ruisseau de la Péguillère et de sa végétation rivulaire.

Le projet n'a pas d'incidence significative sur les zones humides et restitue la totalité des zones humides après travaux :

- L'impact temporaire sur les zones humides (phase de travaux) a été réduit autant que possible, au regard des contraintes environnementales et techniques. Les milieux naturels sont restitués dès la fin des travaux.
- En phase d'exploitation, le retour d'expérience interne de TEREKA et les observations menées sur la canalisation actuelle à Cadaujac ont permis d'observer une restauration effective de ces zones et de leurs entières fonctionnalités dans un délai d'environ 1 an.

- L'impact résiduel est jugé ici non significatif et n'implique pas la mise en œuvre de mesures de compensation relatives aux zones humides.

Le projet n'a pas d'incidence significative sur les zones inondables de la Péguillère :

- La durée des travaux (présence de merlons de terres issues de la tranchées et intervention des engins dans la zone inondable) se limite à environ 5 à 6 jours. En conséquence, il sera considéré que le risque d'inondation pour le chantier de construction est négligeable.
- En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et le poste de sectionnement étant situé hors de la zone inondable, le projet n'a aucun effet sur le risque d'inondation.

Le projet n'a pas d'incidence significative sur la qualité des paysages de la commune de Cadaujac :

- Le projet Déviation Cadaujac est une canalisation enterrée sans impact notable sur le paysage. Le tracé et l'implantation du nouveau poste de sectionnement sont situées hors des sites inscrits ou classés et hors des aouts paysagers de la commune de Cadaujac.

❖ Les mesures prises pour réduire et supprimer les incidences du projet sur l'environnement

Des mesures spécifiques seront mises en œuvre pour éviter, réduire et supprimer les incidences du projet sur la biodiversité, les continuités écologiques et le paysages :

| N° | Mesures d'évitement |
|----|---|
| E2 | Évitement des bois, des vieux arbres, des arbres remarquables ou arbres à cavités |
| E3 | Évitement des habitats naturels et habitats d'espèces protégées avec enjeu de conservation fort |

| N° | Mesures de réduction |
|-----|---|
| R2 | Préservation de la structure des sols |
| R4 | Définition et mise en œuvre d'un plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles |
| R7 | Aménagement et gestion du franchissement du cours d'eau de la Péguillère et de l'émissaire secondaire |
| R8 | Modalités de réalisation des travaux en cours d'eau et préservation des milieux aquatiques |
| R9 | Remise en état du cours d'eau de la Péguillère et de l'autre émissaire |
| R12 | Préservation des zones humides traversées |
| R13 | Éviter la dispersion des espèces exotiques envahissantes |
| T14 | Mesure de réduction temporelle : adapter la période de coupe des bois (arbres et arbustes) à la période de moindre sensibilité pour les espèces (coupe entre le 1 ^{er} aout et le 1 ^{er} mars) |
| T15 | Mesure de réduction temporelle : adapter la période de travaux en zone humide et dans le ruisseau de la Péguillère à la période de moindres sensibilités pour les amphibiens et les mustélicés et les odonates (travaux réalisés entre le 1 ^{er} aout et le 30 novembre) |
| R16 | Mesures générales en faveur de la biodiversité |

❖ Articulation avec les documents de planification

Le projet a fait la démonstration qu'il n'y aura pas d'incidence résiduelle significative :

- sur les espèces protégées,
- sur les espaces naturels
- les continuités ou corridors écologiques,
- les zones humides,
- les zones inondables,
- les paysages de la commune,
- la ressource en eau
- les sites NATURA 2000.

En conséquence, le projet de modification du PLU est compatible avec les documents suivants :

- Le SCOT de la Métropole Bordelaise,
- Le PADD du PLU de la commune de Cadaujac,
- Le SDAGE Adour Garonne,
- Le SAGE Vallée de la Garonne,
- Le SAGE Nappes profondes.

❖ Indicateurs de suivi

Dans le cadre de la pièce n°6 de la demande d'autorisation et de construire, TEREGA s'est engagé dans la mise en œuvre de mesures de suivi associées à chaque mesure d'évitement ou de réduction des incidences.

Les suivis mis en place pendant le chantier et après des travaux au droit du ruisseau de la Péguillère permettront d'assurer la restauration du cours d'eau de la Péguillère de la ripisylve et des continuités écologiques.

TEREGA effectuera un suivi post travaux de la remise en état des berges de cours d'eau et de l'état de la zone humide en prenant contact avec le propriétaire. Le suivi consistera à évaluer l'état du ruisseau de la Péguillère et de ses espaces rivulaires pour identifier d'éventuels dysfonctionnements (stabilité des berges, conditions d'écoulement, développement de la végétation, caractère humide de la végétation). Ce suivi sera réalisé dans un délai de 3 ans après travaux.

3 PREAMBULE

Extraits du Code de l'Urbanisme :

Art. L. 153-54 Une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique, d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1 ou, si une déclaration d'utilité publique n'est pas requise, d'une déclaration de projet, et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

1. L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;
2. Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux articles L. 132-7 et L. 132-9.

Le maire de la ou des communes intéressées par l'opération est invité à participer à cet examen conjoint.

Art. R. 153-14 Le dossier de mise en compatibilité du plan local d'urbanisme, éventuellement modifié pour tenir compte des avis joints au dossier d'enquête publique, des observations du public et des résultats de l'enquête, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur ou de la commission d'enquête ainsi que le procès-verbal de la réunion d'examen conjoint sont soumis pour avis par le préfet à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou au conseil municipal. Si ceux-ci ne se sont pas prononcés dans un délai de deux mois, ils sont réputés avoir donné un avis favorable.

Extraits du Code de l'environnement :

Art. R. 555-30 (Décret n° 2012-615 du 2 mai 2012, art. 3). Le préfet de chaque département concerné institue par arrêté pris après avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement et de risques sanitaires et technologiques :

- a) Les servitudes d'utilité publique prévues à l'article L. 555-27, dans les conditions prévues par les articles R. 555-32 et suivants de la présente section ;
- b) En application du troisième alinéa de l'article L. 555-16, des servitudes d'utilité publiques :
 - subordonnant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R. 555-10-1, la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur et son ouverture à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R. 555-31;
 - interdisant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-10-1, l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur ;
 - interdisant, dans les zones d'effets létaux significatifs en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R. 555-10-1, l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

Art. R. 555-34 — La largeur des bandes de servitudes prévues à l'article L. 555-27 est fixée par la déclaration d'utilité publique, selon la demande du pétitionnaire, sans pouvoir être inférieure à 5 mètres pour la "bande étroite" ou "bande de servitudes fortes", ni dépasser 20 mètres pour la "bande étroite" et 40 mètres pour la "bande large" ou "bande de servitudes faibles".

4 PROCEDURE DE MISE EN COMPATIBILITE

4.1 OBJET DU DOSSIER

Conformément aux articles L.555-1 et L.554-5 du code de l'environnement, le projet de TEREKA consistant à dévier un tronçon de la canalisation de gaz « LA BRÈDE - BÈGLES STATION » (diamètre 200 mm), situé dans le département de la Gironde (33) est soumis à autorisation de construire et d'exploiter.

Le projet fait l'objet d'une procédure de Déclaration d'Utilité Publique (DUP) conformément aux dispositions de l'article L.555-25 et suivants du code de l'environnement.

En application de l'article L.555-27 du code de l'environnement (ord. n°2010-418 du 27 avril 2010), le titulaire de l'autorisation de construire et d'exploiter une ou plusieurs canalisations dont les travaux sont déclarés d'utilité publique est autorisé dans une bande de servitude à enfouir dans le sol les canalisations avec les accessoires techniques nécessaires à leur exploitation ou leur protection, (...) et **à procéder aux enlèvements de toutes plantations, aux abattages, essartages et élagages des arbres et arbustes nécessaires pour l'exécution des travaux de pose, de surveillance et de maintenance des canalisations et de leurs accessoires.**

Ces dispositions peuvent apparaître non compatibles avec les dispositions du PLU des communes concernées par le projet. **Le présent dossier examine la compatibilité du projet avec les dispositions du PLU de la commune de Cadaujac et identifie les éléments du PLU à modifier pour permettre la compatibilité entre le projet et le PLU.**

4.2 PROCEDURE DE MISE EN COMPATIBILITE

Conformément à l'article L.153-54 du code de l'urbanisme, une opération faisant l'objet d'une déclaration d'utilité publique (...) et qui n'est pas compatible avec les dispositions d'un plan local d'urbanisme ne peut intervenir que si :

- L'enquête publique concernant cette opération a porté à la fois sur l'utilité publique ou l'intérêt général de l'opération et sur la mise en compatibilité du plan qui en est la conséquence ;
- Les dispositions proposées pour assurer la mise en compatibilité du plan ont fait l'objet d'un examen conjoint de l'État, de l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou de la commune et des personnes publiques associées mentionnées aux art. L.132-7 et -9.

Lorsque qu'une déclaration d'utilité publique est requise :

- Le projet de mise en compatibilité est soumis à une enquête publique réalisée conformément au chapitre III du titre II du livre Ier du code de l'environnement par l'autorité administrative compétente de l'État (art. L.153-55 code de l'urbanisme) ;
- A l'issue de l'enquête publique, l'établissement public de coopération intercommunale compétent ou la commune émet un avis (art. L.153-57-1° code de l'urbanisme). Cet avis est réputé favorable s'il n'est pas émis dans le délai de deux mois (art. L.153-58-4°) ;
- La proposition de mise en compatibilité du plan éventuellement modifiée pour tenir compte des avis qui ont été joints au dossier, des observations du public et du rapport du commissaire ou de la commission d'enquête est approuvée par la déclaration d'utilité publique (art. L.153-58 code de l'urbanisme). La décision de mise en compatibilité devient exécutoire dès l'exécution de l'ensemble des formalités de publication et d'affichage (art. L.153-59 code de l'urbanisme).

En application du l'article L.153-60 (code de l'urbanisme), les servitudes mentionnées à l'article L. 151-43 sont notifiées par l'autorité administrative compétente de l'État au président de l'établissement public ou au maire. Ceux-ci les annexent sans délai par arrêté au plan local d'urbanisme.

5 NOTICE EXPLICATIVE

5.1 PRESENTATION DU DEMANDEUR

MAITRE D'OUVRAGE



Direction des Projets d'Infrastructures
40 Avenue de l'Europe
CS 20522
64 010 PAU CEDEX
Tél : 05.59.13.34.00
SIRET : 09558084100617

Responsable de projet : Fabien DUFFAU
Direction Projets d'Infrastructures
+33 6 82 51 32 24
fabien.duffau@terega.fr

Teréga possède une expérience de plus de 70 ans en matière de transport de gaz naturel par canalisation et dispose, à ce jour, d'un réseau de plus de 5 000 km de canalisations de transport de gaz naturel de diamètres compris entre 25 et 900 mm, exploité à une Pression Maximale de Service (PMS) allant jusqu'à 85 bars, réparti sur 15 départements du Sud-Ouest de la France.

Le réseau de transport de Teréga est de deux types, le réseau de grand transport et le réseau régional :

- Le réseau de grand transport dispose généralement d'une PMS de 80 à 85 bars et assure principalement le transit de gaz entre les réseaux des transporteurs adjacents situés en France et en Espagne. Il permet également l'alimentation des stockages de Lussagnet et Izaute.
- Le réseau de transport régional généralement exploité à une PMS de 66,2 bars est quant à lui dimensionné en fonction des consommations en gaz de la zone géographique couverte par Teréga. Il permet d'acheminer le gaz jusqu'aux consommateurs industriels raccordés directement au réseau de Teréga ou jusqu'aux réseaux de distribution publique alimentant les consommateurs grâce à environ 500 postes de livraison.

Teréga opère deux stockages souterrains de gaz naturel en nappe aquifère sur les sites de Lussagnet (Landes) et Izaute (Gers).

Ces stockages représentent près d'un quart des capacités françaises (6,5 Gm3) et alimentent en gaz naturel l'ensemble du réseau Teréga et une partie des autres réseaux français et européen.



5.2 PRESENTATION DU PROJET

Le projet « Déviation Cadaujac » se situe dans la région Nouvelle-Aquitaine, au sein du département de la Gironde (33). Il concerne la seule commune de Cadaujac.

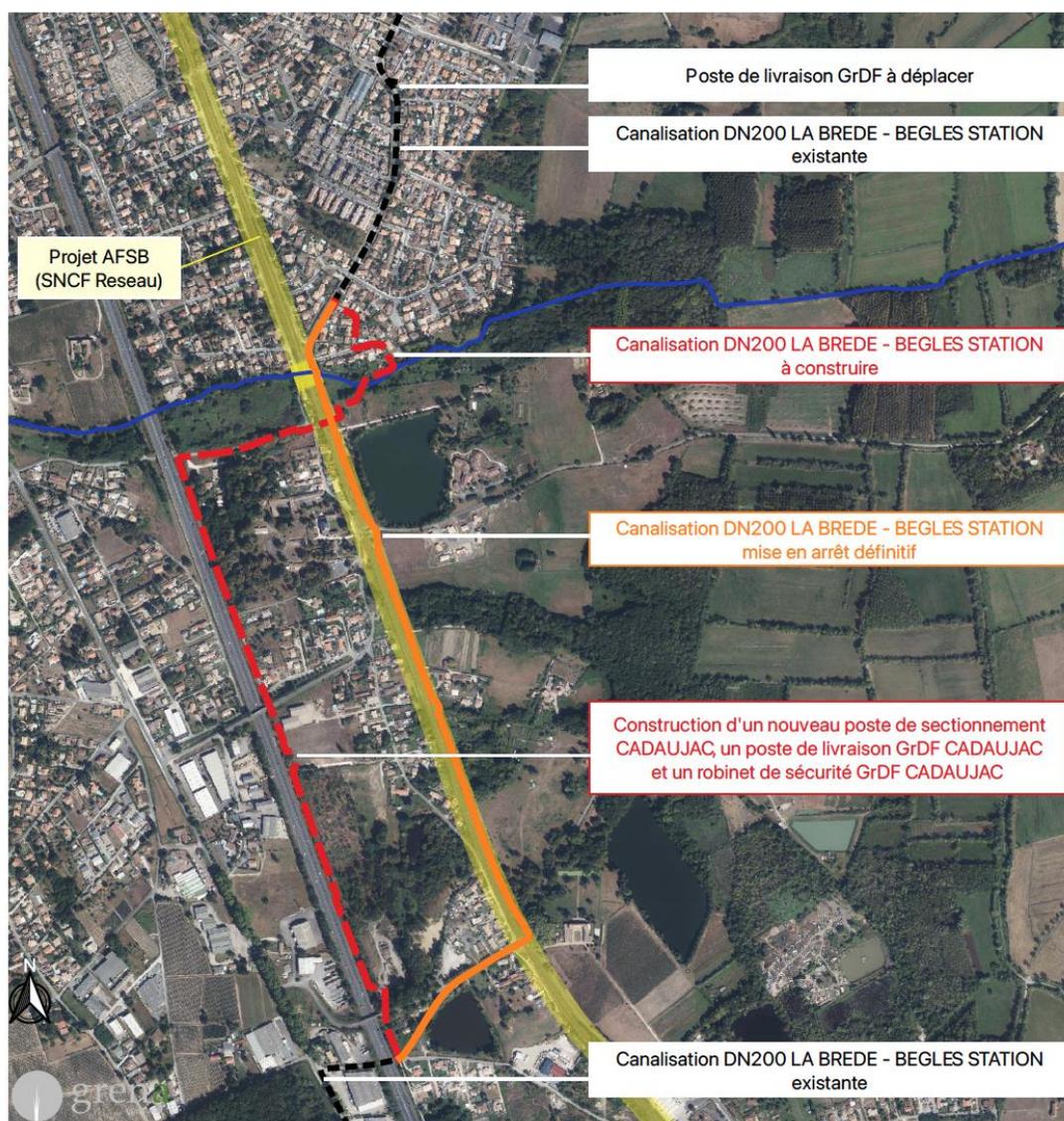
Dans le cadre des aménagements ferroviaires prévus par SNCF Réseau au sud de Bordeaux (AFSB), la conduite DN 200 LA BREDE - BÈGLES STATION est impactée et doit être déviée au niveau de la commune de Cadaujac (33).

Suite à la reprise du projet par SNCF réseau, TEREGA projette les travaux suivants :

- la construction de la déviation DN 200 (PMS 66,2 bar) (longueur cumulée 2,143 km)
- la construction d'ouvrages concentrés :
 - un poste de sectionnement ;
 - un poste de livraison GRDF Cadaujac par opportunité de déplacement hors zone urbaine et un robinet de sécurité ;
- la mise à l'arrêt définitif du tronçon DN200 dévié (longueur 1,853 km)
- la mise en arrêt définitif du branchement DN50 GrDF CADAUJAC



Projet DEVIATION DE CADAUJAC



5.3 LOCALISATION

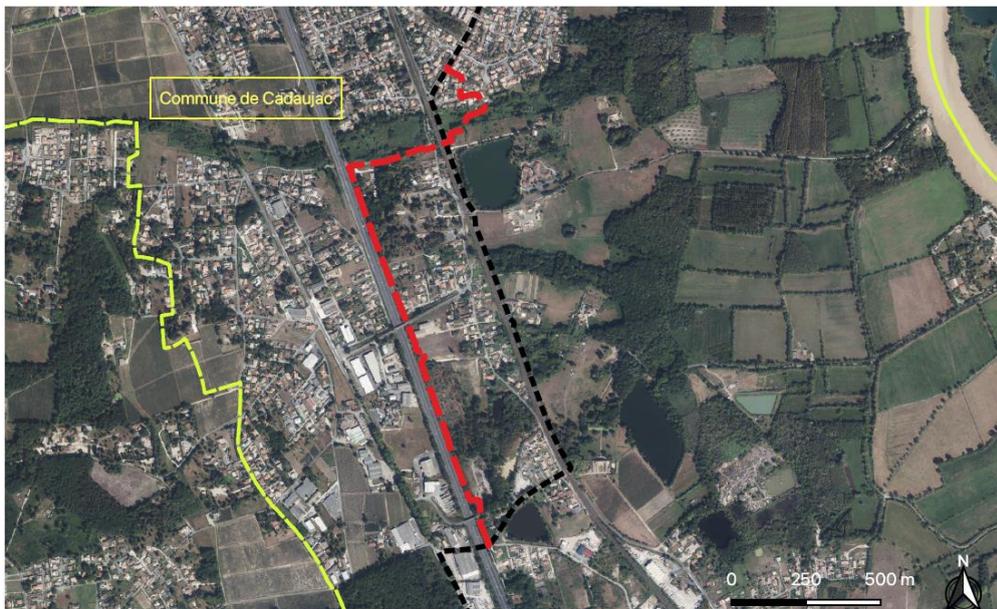
Le projet s'inscrit dans la commune de Cadaujac située dans le département de la Gironde (33) en région Nouvelle-Aquitaine.

| | |
|--|-------------------------------|
| REGION | NOUVELLE-AQUITAINE |
| DEPARTEMENT | GIRONDE (33) |
| UNITE URBAINE | BORDEAUX |
| ÉTABLISSEMENT PUBLIC DE COOPERATION INTERCOMMUNALE | CC DE MONTESQUIEU |
| COMMUNE | CADAUJAC (CODE INSEE : 33080) |

| | X | Y | Altitude |
|--|-----------|-------------|-------------|
| Traversée du cours d'eau La Péguillère | 363 472 m | 6 318 308 m | 24,78 m NGF |



Projet DEVIATION CADAUJAC Carte de localisation



- Canalisations de transport de gaz existante (TEREGA)
- - - Projet de déviation de la canalisation
- - - Limite de commune



5.4 LES SERVITUDES

a. Servitude permettant le droit de passage et d'exploitation de la canalisation par Teréga :

Dans le cadre des missions de service public du transport de gaz, Teréga doit prendre les dispositions pour pérenniser pendant toute la durée d'exploitation ou d'arrêt temporaire de la canalisation le respect des dispositions mentionnées à l'alinéa 8 de l'article R.555-8 du code de l'environnement.

La signature d'une convention de servitudes est donc nécessaire pour implanter et exploiter des ouvrages de transport de gaz sur des propriétés privées appartenant soit à un particulier soit à une personne publique (domaine privé). Elle aura pour objet de déterminer les droits conférés au gestionnaire du réseau de transport de gaz concernant l'implantation, l'exploitation et la maintenance de l'ouvrage concerné ainsi que les conditions d'indemnisation des propriétaires.

La servitude de passage et d'exploitation liée à un ouvrage se concrétise en général par une convention de passage amiable signée entre Teréga et le propriétaire de l'emprise concernée. Elle permet à TERÉGA :

- D'accéder en tout temps au terrain pour tous travaux nécessaires à l'établissement, l'exploitation, la surveillance, l'entretien, la réparation, l'enlèvement de tout ou partie des canalisations et des accessoires techniques,
- D'interdire au propriétaire la plantation d'arbres de haute tige (plus de 2,70 m de hauteur) dans la bande de servitude « non plantandi » ; toutes les pratiques agricoles sont autorisées dans la bande de servitude, y compris la plantation de vigne ou d'arbres fruitiers de moins de 2,70 m de haut, selon un plan à convenir avec Teréga,
- D'interdire les constructions y compris fondations et surplombs dans la bande de servitude « non aedificandi » (hormis celles de clôture dont la profondeur de fondation n'excède pas 0,5 m, après accord avec Teréga),
- D'interdire pour l'implantation de conduites, câbles, réseaux divers dans les limites de servitude sauf croisement et suivant le projet soumis au préalable à l'accord de Teréga.

Pour le projet DEVIATION CADAUJAC, la canalisation concernée par le présent dossier (DN200), cette servitude est d'une largeur de 6 m centrée sur la canalisation.

Dans le cas où les travaux sont déclarés d'utilité publique et à défaut d'accord amiable sur les servitudes entre le bénéficiaire de l'autorisation et au moins un propriétaire d'une parcelle traversée par le projet de canalisation, le préfet du département concerné conduit pour le compte du bénéficiaire de l'autorisation, la procédure d'expropriation conformément aux dispositions aux articles R.111-2 et suivants du Code de l'expropriation pour cause d'utilité publique, afin d'imposer les servitudes.

Le préfet détermine par arrêté de cessibilité, sur proposition du bénéficiaire de l'autorisation, la liste des parcelles qui devront être frappées des servitudes légales : servitude forte et servitude faible.

❖ Servitudes fortes

Conformément à l'article L.555-27 du Code de l'environnement, dans une bande de servitudes « fortes » centrée sur la canalisation, le titulaire de l'autorisation de construire et d'exploiter une canalisation dont les travaux sont déclarés d'utilité publique est autorisé :

- à enfouir dans le sol les canalisations avec les accessoires techniques nécessaires à leur exploitation ou leur protection,
- à construire en limite de parcelle cadastrale les bornes de délimitation et les ouvrages de moins d'un mètre carré de surface nécessaires à leur fonctionnement
- à procéder aux enlèvements de toutes plantations, aux abattages, essartages et élagages des arbres et arbustes nécessités pour l'exécution des travaux de pose, de surveillance et de maintenance des canalisations et de leurs accessoires

Dans cette bande de servitude, les propriétaires s'abstiennent de tout fait de nature à nuire à la construction, l'exploitation et la maintenance des canalisations concernées. Ils ne peuvent édifier aucune construction durable et ne procéder à aucune façon culturale dépassant 0,60 mètre de profondeur. Les vignes, les haies, les vergers, les plantations d'arbres et d'arbustes de basse tige ne dépassant pas 2,70 mètres pourront être replantées après accord de Teréga.

Pour le projet DEVIATION CADAUJAC, la canalisation concernée par le présent dossier (DN200), cette servitude est d'une largeur de 6 m centrée sur la canalisation.

❖ Servitudes faibles (bande large)

Conformément à l'article L 555-27 du Code de l'environnement, une bande de servitude dite « faible » est mise en place pour tous les travaux liés à la construction ou l'exploitation de l'ouvrage. Cette bande est susceptible de pouvoir être « mobilisée » pour accéder à la bande forte pour la surveillance et les travaux.

Pour le projet DEVIATION CADAUJAC, la canalisation concernée par le présent dossier (DN200), cette servitude est d'une largeur de 6 m centrée sur la canalisation, à l'identique de la servitude forte.

En conclusion et conformément aux dispositions réglementaires, les bandes de servitude créées au profit du projet DEVIATION CADAUJAC sont d'une largeur unique (bandes larges et bandes étroites) de 6 m pour la canalisation DN200.

b. Servitude d'utilité publique de maîtrise de l'urbanisation

En application de l'article R.555-30 du code de l'environnement, le préfet de chaque département concerné institue par arrêté pris après avis de la commission départementale compétente en matière d'environnement et de risques sanitaires et technologiques les servitudes d'utilité publique :

- subordonnant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence majorant au sens de l'article R. 555-10-1, la délivrance d'un permis de construire relatif à un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou à un immeuble de grande hauteur et son ouverture à la fourniture d'une analyse de compatibilité ayant reçu l'avis favorable du transporteur ou, en cas d'avis défavorable du transporteur, l'avis favorable du préfet rendu au vu de l'expertise mentionnée au III de l'article R. 555-31 ;
- interdisant, dans les zones d'effets létaux en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-10-1 (Code environnement), l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 300 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur,
- interdisant, dans les zones d'effets létaux significatifs en cas de phénomène dangereux de référence réduit au sens de l'article R.555-10-1 (Code environnement), l'ouverture d'un établissement recevant du public susceptible de recevoir plus de 100 personnes ou d'un immeuble de grande hauteur.

Pour rappel, le tronçon de la servitude non sylvandi de la canalisation existante est supprimé pour être déplacé au nouveau tronçon de la canalisation (cf. figure suivante).

5.5 INTERET ET SERVICE PUBLIC

Extrait de l'article L. 555-25 du Code de l'environnement :

« 1. — Lorsque la construction et l'exploitation d'une canalisation de transport présentent un intérêt général parce qu'elles contribuent à l'approvisionnement énergétique national ou régional, ou à l'expansion de l'économie nationale ou régionale, ou à la défense nationale, et lorsque le demandeur de l'autorisation en fait la demande, les travaux correspondants peuvent être déclarés d'utilité publique. »

En contribuant à l'approvisionnement énergétique national et régional à l'expansion de l'économie nationale et régionale, le réseau de transport concerné par le projet et son intégrité présentent, suivant l'article L. 555-25 cité ci-avant, un intérêt général majeur.

En tant qu'opérateur de réseau de transport de gaz, TEREGA se voit assigné des obligations de service public édictées par l'article L. 121-32 du Code de l'énergie, et notamment :

- la sécurité des personnes et des installations en amont du raccordement des consommateurs finaux ;
- la continuité de la fourniture de gaz ;
- la sécurité d'approvisionnement ;
- la qualité et le prix des produits et des services fournis ;
- la protection de l'environnement, en particulier l'application de mesures d'économies d'énergie ;
- l'efficacité énergétique ;
- la valorisation du biogaz ;
- le développement équilibré du territoire ;
- la fourniture de gaz de dernier recours aux clients non domestiques assurant des missions d'intérêt général.

6 EXAMEN DE LA COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LE PLU

La commune de Cadaujac dispose d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé en 2017. Celui est en cours de révision depuis 2021.

6.1 LE PLU EN VIGUEUR SUR LA COMMUNE DE CADAUJAC

| | |
|----------------------|---|
| Région | Nouvelle-Aquitaine |
| Département | Gironde (33) |
| Intercommunalité | Communauté de communes de Montesquieu |
| Commune (Code INSEE) | Cadaujac (code commune 33080 / code postal 33140) |

La commune de Cadaujac fait l'objet d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) approuvé le 20 septembre 2017 et en cours de révision depuis 2021. Les documents d'urbanisme sont consultables en ligne via le site internet de la mairie.

6.2 PIECE N°2 - PROJET D'AMENAGEMENT ET DE DEVELOPPEMENT DURABLES (PADD)

Les orientations stratégiques retenues par le PADD de Cadaujac sont organisées autour de 6 grands axes présentés ci-après.

A. Préserver les milieux naturels sensibles et les continuités écologiques

Cette orientation consiste à :

- Préserver les milieux naturels sensibles (cours d'eau, ripisylve, zones humides, espace bocager) et leur fonctionnalité
- Conforter les grands corridors écologiques garant de la conservation de la richesse faunistique et floristiques.

La commune souhaite préserver les vallées de l'Eau Blanche, de la Carruade et de la Péguillère en assurant une protection stricte de ces cours d'eau, de leur ripisylve et des zones humides attenantes afin d'assurer leur conservation et le maintien de la fonctionnalité de ces écosystèmes (PADD, P3).



Pour être compatible avec les orientations du PADD du PLU de Cadaujac, le projet de pose de la canalisation doit préserver le corridor écologique lié au ruisseau de la Péguillère en assurant la protection du cours d'eau, de la ripisylve et de la zone humide.

B. Protéger le terroir viticole et agricole

Cette orientation consiste à :

- Préserver les terroirs à haute valeur agronomique
- Permettre la pérennisation des activités agricoles liés à l'élevage

Seule une parcelle agricole (Section AW, n°46), actuellement pâturée par les ovins est impactée par le projet et plus particulièrement par le futur poste de sectionnement de Cadaujac. La surface soustraite à l'activité agricole, en accord avec le propriétaire, est particulièrement faible (environ 1200 m²) et ne remet pas en cause l'économie agricole locale.

Le projet Déviation Cadaujac ne traverse aucun terroir viticole, identifié au travers l'AOC « Pessac Léognan ». Il traverse 1 seule exploitation agricole (prairie à brebis), situé hors du secteur bocager de la commune et sans affecter l'exploitation et son fonctionnement.

Le projet est compatible avec l'orientation stratégique B concernant la protection du terroir viticole et agricole.

C. Renforcer la prise en compte des thèmes de l'eau

Cette orientation consiste à :

- Prévenir les risques d'inondation par débordement ou par ruissèlement d'eau pluviale
- Assurer une gestion durable et cohérente de la ressource en eau

Le projet Déviation Cadaujac est une infrastructure enterrée : elle n'a pas d'effet sur le risque d'inondation. Aussi, le projet de construction du poste de sectionnement n'est pas situé en zone inondable.

Le projet Déviation Cadaujac ne concerne pas et n'a pas d'effet sur la station d'épuration, ni l'assainissement de la commune. Le projet restitue après travaux les zones humides et les zones végétalisées de la Péguillère.

Pour être compatible avec les orientations du PADD du PLU de Cadaujac, le projet de pose de la canalisation doit restituer les zones humides et prévenir les risques d'inondation.

D. La mise en valeur des paysages et du patrimoine de la commune

Cette orientation consiste à :

- Protéger les atouts paysagers de la commune
- Retrouver le lien entre l'urbanisation et son territoire : la nature au bout de la rue
- Redonner une cohérence au paysage de l'espace public

Le PLU comprend une zone nommée "Ensemble patrimonial à préserver" correspondant au domaine de Millefleurs.

Pour être compatible avec les orientations du PADD du PLU de Cadaujac, le projet de pose de la canalisation doit protéger les atouts paysagers de la commune et ne pas porter d'incidence à l'ensemble patrimonial du domaine de Millefleurs.

E. Un développement urbain maîtrisé et équilibré

Cette orientation consiste à :

- Poursuivre l'accueil de nouvelles populations de façon maîtrisée
- Poursuivre l'effort de construction de logements sociaux
- Répartir le développement selon la géographie communale

- Modérer la consommation d'espaces agricoles et naturels
- Un développement économique volontairement encadré
- Assurer l'équilibre commercial

Le projet Déviation Cadaujac n'est pas concerné par le développement urbain : il ne concerne pas l'accueil des nouvelles populations, la construction de logement sociaux, la consommation d'espaces agricoles et naturels, ni l'équilibre commercial.

F. Améliorer le fonctionnement urbain

Cette orientation consiste à :

- Préparer et accompagner le projet de nouvelle ligne à grande vitesse et de déplacement de la halte ferroviaire

Le projet Déviation Cadaujac est la conséquence des aménagements ferroviaires prévus par SNCF Réseau au sud de Bordeaux (AFSB), la conduite DN 200 LA BRÈDE - BÈGLES STATION est impactée et doit être déviée au niveau de la commune de Cadaujac (33).

- Prendre en compte les nuisances et les risques

L'étude environnementale prend en compte les nuisances aux riverains pendant les travaux de construction. Celles-ci restent très localisés et limitées dans le temps. Le projet prend en compte les risques naturels identifiés sur la commune de Cadaujac.

- L'organisation des déplacements et la promotion des modes alternatifs à la voiture
- Poursuivre l'équipement numérique du territoire
- Créer un parc paysager et polyvalent au lieu-dit Bois de Paté

Le projet Déviation Cadaujac n'est pas concerné par ces sous-orientations (déplacement, équipement numérique, Bois de Paté).

Pour être compatible avec le PADD du PLU de Cadaujac, le projet de déviation d'un tronçon de la canalisation existante doit :

- préserver le corridor écologique lié au ruisseau de la Péguillère en assurant la protection du cours d'eau, de la ripisylve et de la zone humide,
- restituer les zones humides et prévenir les risques d'inondation,
- protéger les atouts paysagers de la commune et ne pas porter d'incidence à l'ensemble patrimonial du domaine de Millefleurs.

L'analyse des incidences du projet est développée au chapitre 8 et l'articulation du projet avec le PADD du PLU de Cadaujac est présentée au chapitre 8.11.

6.3 PIECE N°3 - ORIENTATIONS D'AMENAGEMENT ET DE PROGRAMMATION

Le projet ne concerne aucune orientation d'aménagement et de programmation de la commune.

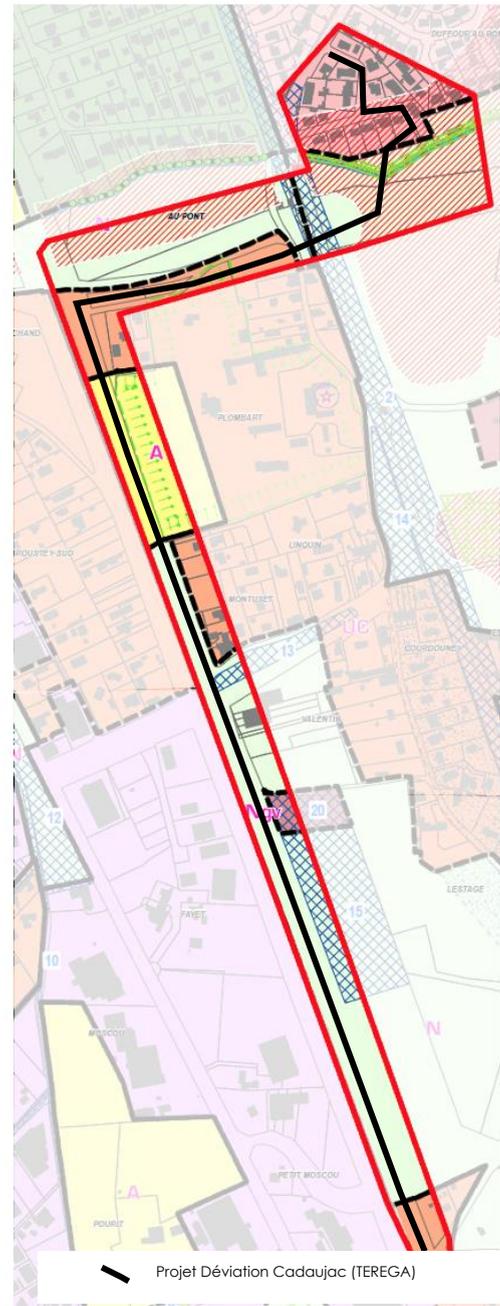
6.4 PIÈCE N°4 – REGLEMENT ET DOCUMENT GRAPHIQUE

Les zonages du règlement et du document graphique concernés par le projet sont :

| ZONAGE DU PLU | |
|---------------|---|
| UB | Zone urbaine peu dense multifonctionnelle (pavillonnaire) |
| UC | Zone urbaine très peu dense multifonctionnelle (diffus) |
| UE | Zone urbaine destinée aux équipements publics et collectifs |
| A | Zone agricole protégée |
| N | Zone naturelle et forestière inconstructible |
| Ngv | Secteur naturel destiné à la création d'une aire d'accueil des gens du voyage |

| DISPOSITIONS DE PROTECTION ET DE MISE EN VALEUR | |
|---|---|
|  | Zone inondable définie par le PPRI (vallée de la Garonne) |
|  | Espace Boisé Classé à conserver ou à créer |
|  | Ensembles bâtis patrimoniaux |

| DISPOSITIONS ET INTENTIONS OPERATIONNELLES | |
|---|---|
|  | Emplacement réservé pour équipements publics <ul style="list-style-type: none"> - N°2 : SNCF Réseau – Réserve d'emprise pour l'aménagement de la voie ferroviaire - N°13 : bénéficiaire – Commune de Cadaujac – Réserve d'emprise pour la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales - N°15 : bénéficiaire – Commune de Cadaujac – Réserve d'emprise pour la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales - N°20 : bénéficiaire- Communauté de communes de Montesquieu – Réserve d'emprise pour la création d'une aire d'accueil des gens du voyage |

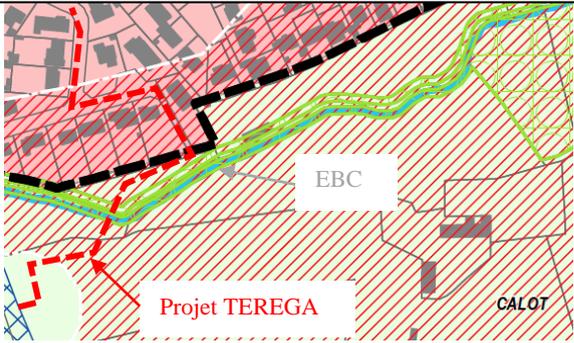


L'examen de compatibilité est mené au regard des documents suivants :

- Pièce graphique (réf : 2017-09_CAD_zonage_v11)
- Règlement (réf : REGLEMENT-PLU-mis-a-jour-MS-et-MS-2-JANVIER-2022)

Le tableau suivant présente les zonages traversés par le projet et examine la compatibilité du projet avec le règlement associé à ces zonages.

| Code ou figuré | Description | Examen de compatibilité avec le règlement (mis à jour janvier 2022) |
|---|--|---|
| UB | Zone urbaine peu dense multifonctionnelle (pavillonnaire) | <p>La zone UB couvre les lotissements pavillonnaires autour du bourg. Elle est composée d'un tissu de faible densité, le plus souvent en ordre discontinu.</p> <p>Le projet n'est pas concerné par les interdictions du règlement.</p> <p>Le projet est compatible avec le zonage UB.</p> |
| UC | Zone urbaine très peu dense multifonctionnelle (diffus) | <p>La zone UC correspond à un tissu d'habitat diffus incluant quelques anciens hameaux présentant un caractère rural et paysager spécifique.</p> <p>Sont interdits (...) les installations qui par leur nature, leur importance ou leur aspect seraient incompatibles avec la sécurité, la salubrité, le caractère du voisinage ou la capacité des infrastructures et autres équipements collectifs existants.</p> <p>Selon l'étude de danger (pièce n°5 du DACE), les canalisations de gaz ne sont pas incompatibles avec la sécurité du voisinage.</p> <p>Le projet est compatible avec le zonage UC.</p> |
| N (et Ngv) | <p>Zone naturelle et forestière inconstructible</p> <p>Ngv : Secteur naturel destiné à la création d'une aire d'accueil des gens du voyage</p> | <p>La zone N concerne les espaces à protéger en raison soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels.</p> <p>Sont interdits en zone N toutes les occupations et utilisations du sol soumises à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'urbanisme à l'exception de celles visées à l'article N2 correspondant notamment aux installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sous réserve qu'ils soient compatibles avec la protection des espaces naturels.</p> <p>Le projet ne fait pas l'objet d'autorisation ou de déclaration au titre du code de l'urbanisme. Le projet fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique, il s'agit d'une installation nécessaire aux services publics, présentant un intérêt collectif. Les conclusions de l'étude environnementale démontrent que les mesures d'évitement et de réduction prises permettent d'assurer la protection des milieux naturels.</p> <p>Le projet est compatible avec le zonage N.</p> |
| A | Zone agricole protégée | <p>La zone A est une zone à protéger en raison du potentiel agronomique, biologique ou économique des terres agricoles.</p> <p>Sont interdits en zone N toutes les occupations et utilisations du sol soumises à autorisation ou à déclaration au titre du code de l'urbanisme à l'exception de celles visées à l'article A2 correspondant notamment installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif sous réserve qu'ils soient compatibles avec la protection des terres agricoles.</p> <p>Le projet n'a pas d'impact sur la qualité des sols agricoles (les structures de sols sont restaurées après la phase de remise en état).</p> <p>Le projet est compatible avec le zonage N.</p> |
|  | Zone inondable définie par le PPRi (vallée de la Garonne) | Le projet est compatible avec les zones inondables définies par le PPRi. |
|  | Espace Boisé Classé à conserver ou à créer | <p>Le projet traverse un Espace Boisé Classé (EBC) correspond à la ripisylve de la Péguyère.</p> <p>Le projet est donc incompatible avec le règlement du PLU de la commune de Cadaujac.</p> |

| Code ou figuré | Description | Examen de compatibilité avec le règlement (mis à jour janvier 2022) |
|---|---|---|
| | |  <p>Extrait du PLU de Cadaujac.</p> |
|  | <p>Ensembles bâtis patrimoniaux</p> | <p>Dans les secteurs repérés aux documents graphiques du règlement sous la mention "Ensemble patrimonial à préserver" (cas du domaine de Millefleurs) :</p> <p>Tout projet de construction, démolition, transformation ou extension des constructions existantes peut être refusé dès lors que les travaux portent atteinte à l'identité architecturale et paysagère du site identifié.</p> <p>Les aménagements avoisinants devront tenir compte de ces éléments repérés de manière à ne pas leur porter atteinte.</p> <p>Les clôtures au sein des espaces identifiés ne doivent pas leur porter d'atteintes visuelles depuis les emprises publiques.</p> <p>Le projet, consistant à la réalisation d'une canalisation enterrée est construite en limite extérieur de la parcelle visée par le PLU : le projet ne porte pas atteinte à l'identité architecturale et paysagère du site.</p> <p>Le projet est compatible avec la disposition du PLU visant la protection des « ensembles bâtis patrimoniaux ».</p> |
|  | <p>Emplacement réservé pour équipements publics</p> | <p>Le projet évite les emplacements réservés compris dans la zone d'étude :</p> <ul style="list-style-type: none"> - N°2 (Réserve d'emprise pour l'aménagement de la voie ferroviaire) : Le projet traverse ces emprises en sous-œuvre (par microtunnelier) et en pleine concertation avec SNCF Réseau. - N°20 (Réserve d'emprise pour la création d'une aire d'accueil des gens du voyage) : le projet évite la parcelle visée par l'emplacement réservé. - N°13 (Réserve d'emprise pour la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales) : le projet traverse en sous-œuvre (par forage horizontal dirigé) l'emplacement réservée. La profondeur (environ 10 m) de la canalisation au droit de l'emplacement réservé n'est pas incompatible avec la réalisation du projet. - N°15 (Réserve d'emprise pour la création d'un bassin de rétention des eaux pluviales) : le projet évite la parcelle visée par l'emplacement réservé. |

6.5 CONCLUSION

La mise en œuvre d'une servitude non sylvandi de 6 m associée à la déviation de la canalisation apparaît incompatible avec la présence de l'espace boisé classé (EBC) (objet du présent dossier)



Projet DEVIATION CADAUJAC

Espaces Boisés Classés (EBC) - PLU de Cadaujac



- Servitude existante supprimée
(Canalisation DN200 de transport de gaz existante)
- Nouvelle servitude de canalisation de transport de gaz
(canalisation DN200 - Projet DEVIATION CADAUJAC)
- ▨ Espace Boisé Classé à conserver ou à créer
selon Règlement graphique - PLU de Cadaujac

0 100 200 m



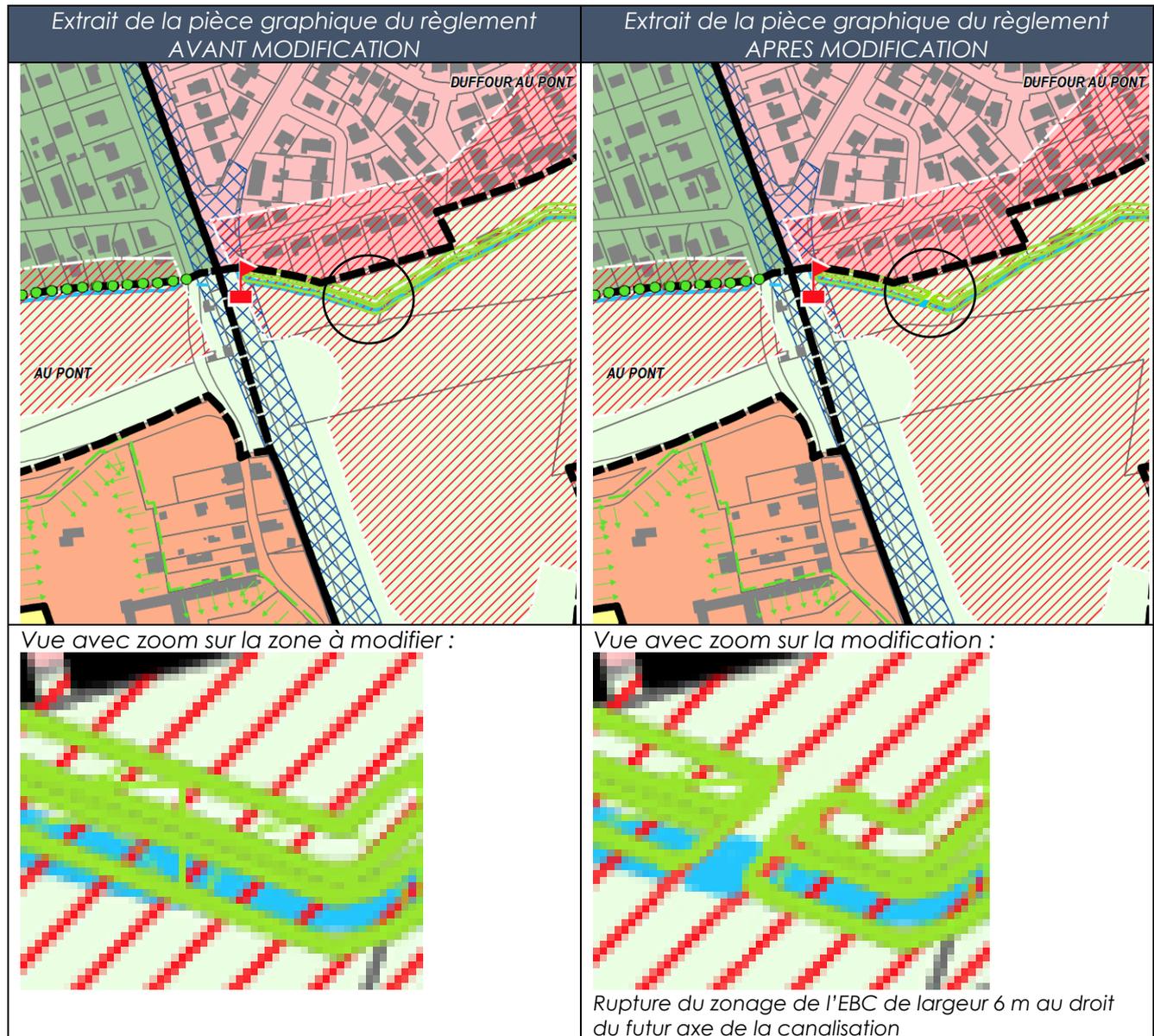
7 MODIFICATIONS NECESSAIRES A LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

Les dispositions de l'art. L. 113-2 du Code de l'urbanisme concernant les Espaces Boisés Classés (EBC) **interdisent tout changement d'affectation ou tout mode d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création du boisement.**

Le projet prévoit l'instauration d'une bande de servitude au droit de cet Espace Boisé Classé (EBC). L'application de la servitude (largeur de 6 m) définie à l'article L.555-27-1 du code de l'environnement est incompatible avec la conservation et la protection des Espaces Boisés Classés définis à l'article L.113-1 du code de l'urbanisme.

7.1 DOCUMENT GRAPHIQUE / ZONAGE

Pour être compatible avec le PLU de la commune de Cadaujac, il s'avère nécessaire (cf. photo ci-après) de modifier le document Règlement – pièce écrite et le zonage « Espace Boisé Classé » au droit de la future servitude d'utilité publique.



7.2 REGLEMENT

Le projet est compatible avec le règlement du PLU. Aucune modification du règlement ne s'avère nécessaire.

8 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU

En application de l'article R.104-8 du code de l'urbanisme, les plans locaux d'urbanisme font l'objet d'une évaluation environnementale à l'occasion :

- 2° De leur révision, de leur modification ou de leur mise en compatibilité dans le cadre d'une déclaration d'utilité publique ou d'une déclaration de projet lorsqu'elle permet la réalisation de travaux, aménagements, ouvrages ou installations susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 ;
- 3° De leur mise en compatibilité dans le cadre d'une procédure intégrée en application de l'article L. 300-6-1, si l'étude d'impact du projet n'a pas inclus l'analyse de l'incidence de ces dispositions sur l'environnement.

La mise en compatibilité du projet est demandée pour la superposition de la servitude de l'article L.555-27 du code de l'environnement avec les dispositions de l'article L.113-1 du code de l'urbanisme.

8.1 ÉTAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. Contexte environnemental

Le projet traverse les zonages environnementaux suivants :

- ZNIEFF de type 2 : Bocage humide de la basse vallée de la Garonne (n°720001974)

Cette ZNIEFF de type 2 comprend l'ensemble des marais de la rive gauche de la Garonne. La limite de la ZNIEFF de type 2 inclut une partie la Péguillère et les milieux associés (zones humides, étang de Calot, zone humide des Ponts) en aval du franchissement de l'autoroute.

- Site Natura 2000 : Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-d'Eyrans (FR7200688).

Ce site comprend l'ensemble des marais de la rive gauche de la Garonne. L'intérêt particulier de ce site est lié à la présence d'une mosaïque de milieux naturels (prairies mésohygrophiles, cariçaies, bois humides ou marécageux, haies arborées ou arbustives épineuses, réseaux de fossés, milieux aquatiques temporaires ou permanents, plans d'eau...) supports d'une faune devenue rare ou menacée à l'échelle européenne et nationale : vison d'Europe, loutre, cistude d'Europe, cuivré des marais pour les principales espèces mais aussi chiroptères, les odonates et lépidoptères.

La communauté de communes de Montesquieu est désignée comme la structure animatrice de ce site NATURA 2000. Le site a fait l'objet d'un document d'objectif (volumes 1 et 2) et d'une charte NATURA 2000 (2008).

La limite du site NATURA 2000 comprend la Péguillère et les milieux associés à la Péguillère (zones humides, étang de Calot) en aval du franchissement de la voie ferrée.

- Trame verte et bleue / continuité écologique

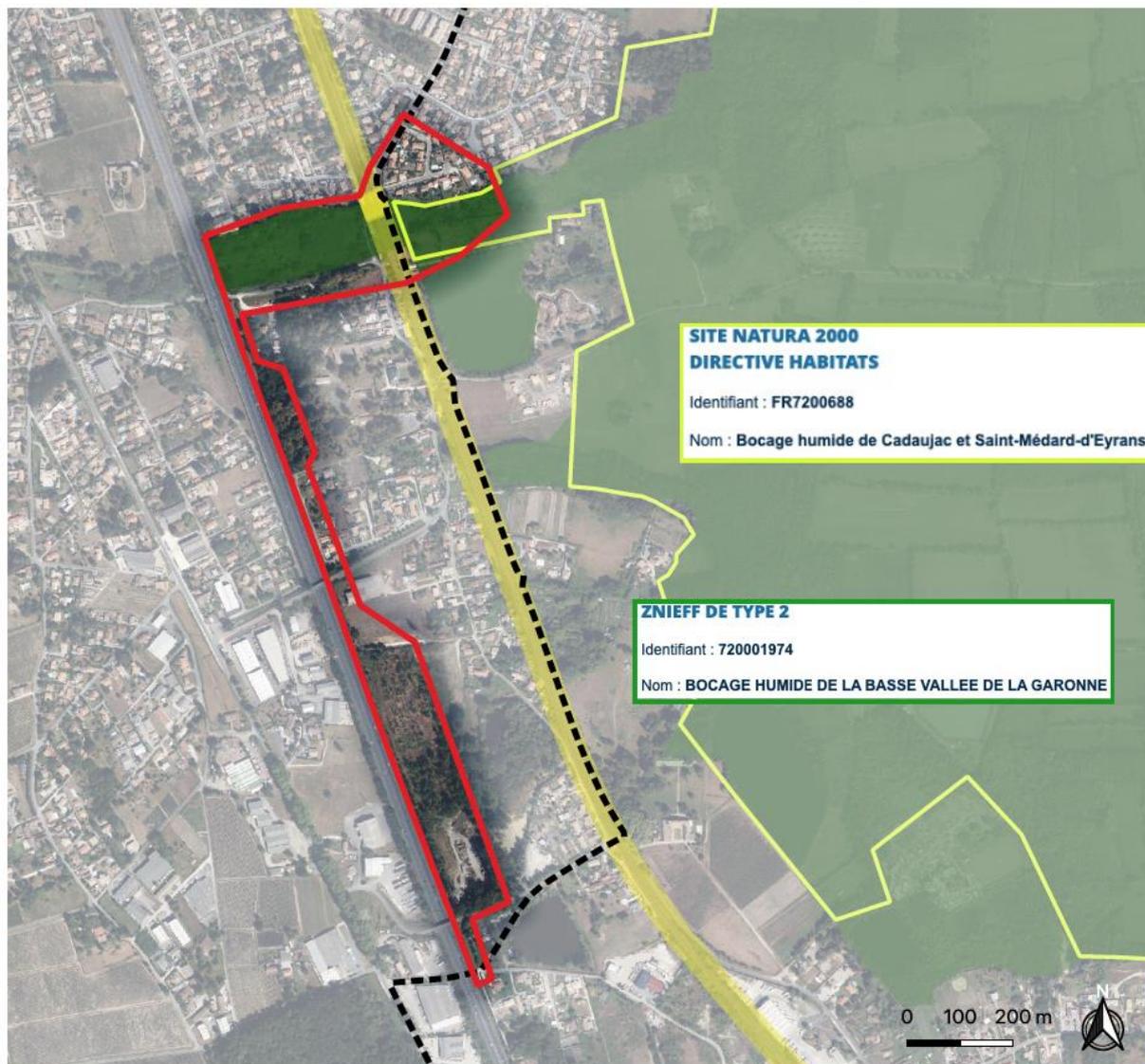
L'état des lieux des continuités écologiques en Aquitaine comporte les éléments de connaissance sur les continuités écologiques. Les éléments identifiables dans la zone de projet sont :

- Réservoirs de Biodiversité : 2 zonages superposés correspondant au bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard D'Eyrans situés sur la partie nord-est du fuseau d'étude au lieu-dit Calot.

- Obstacle à la fonctionnalité des continuités écologiques : 2 éléments présents dans le fuseau d'étude (autoroute A62 et la voie ferrée).



Projet DEVIATION CADAUJAC Site NATURA 2000 / Inventaires scientifiques



--- Canalisations de transport de gaz existante (TEREGA)

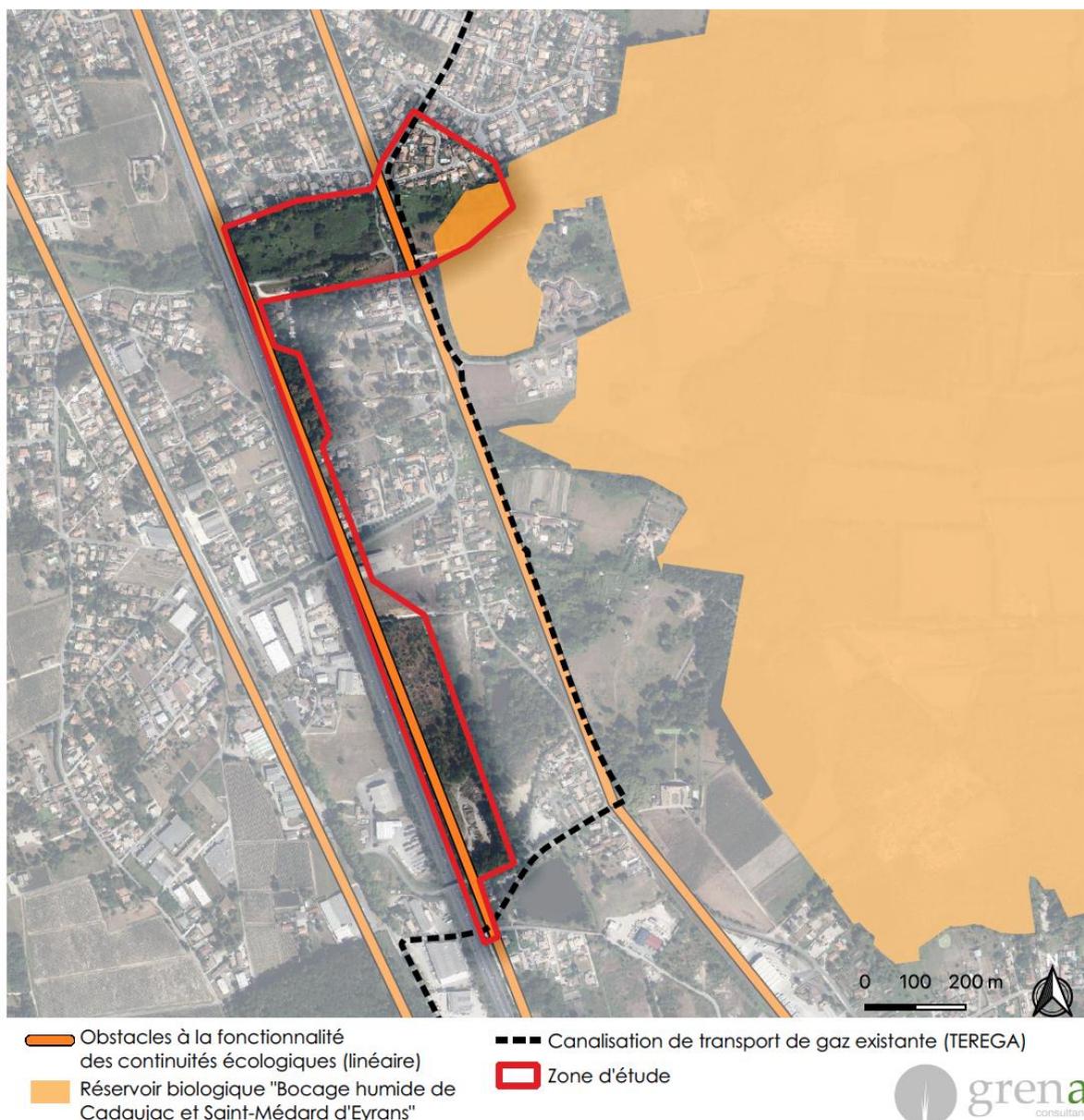
Voie ferrée / projet AFSB (SNCF)

Zone d'étude

ZNIEFF de type 2

Limite de site NATURA 2000





- Plans nationaux d'actions

Les Plans Nationaux d'Action (PNA) pour les espèces menacées constituent une des politiques mises en place par le Ministère en charge de l'environnement pour stopper l'érosion de la biodiversité. Ils sont codifiés à l'article L.414-9 du code de l'environnement.

La DREAL Nouvelle-Aquitaine coordonne plusieurs PNA dont certains ci-après concernent le fuseau d'étude faune-flore du projet :

- PNA en faveur du Vison d'Europe (2021-2031)
- PNA en faveur de la Loutre d'Europe (2019-2028)
- PNA en faveur des chiroptères (2016-2025)
- PNA en faveur de la Cistude d'Europe (2020-2029)
- PNA en faveur des papillons de jour (2018-2028) et sa déclinaison en Nouvelle-Aquitaine (2021-2021).

Nota : Le Plan National d'Actions (PNA) est un outil qui vise à organiser un suivi cohérent des populations de l'espèce ou des espèces concernées, à mettre en œuvre des actions coordonnées favorables à la restauration de ces espèces ou de leurs habitats, à informer les acteurs concernés et le public et à faciliter l'intégration de la protection des espèces dans les activités humaines et dans les politiques publiques. Il ne constitue pas un régime de protection supplémentaire mais simplement un outil d'alerte porté à l'attention des futurs projets.

2. Caractéristiques du ruisseau de la Péguillère

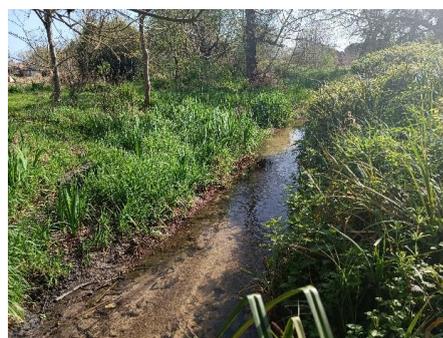
Les résultats des inventaires faune-flore pour le cours d'eau de la Péguillère sont présentés ci-après :

État actuel du cours d'eau de la Péguillère et de la ripisylve

Cours d'eau assez étroit et assez peu méandreux

Largeur du lit mouillé 1,7 m environ / Largeur plein bord : 3,7 m environ

Hauteur de berges peu importante sur la section : très peu marquées en rive gauche (environ 0,2 à 0,3 m) et légèrement banquetées en rive droite, jusqu'à environ 1,5 m



Lit mineur assez rectiligne, peu profond.

Substrat de fond de lit moyennement varié : sableux dominant localement limono-vaseux, agrémenté de quelques litiers organiques. On note la présence de quelques petits bancs graveleux et quelques herbiers de végétation aquatique et semi-aquatique.

La granulométrie présente est cependant trop fine pour que ce secteur du cours d'eau puisse avoir une fonctionnalité de frayère à espèce lithophiles (selon avis de la FDPPMA, 33).



Berges banquetées : basses et en pente douce en rive gauche (0,2-0,3 cm), hautes et plus accentuées en rive gauche (1,5 m environ), sans doute le résultat d'un ancien bourrelet de curage déposé en berge.

Compte tenu du régime hydrologique faible du cours d'eau, les berges sont assez peu érosives, même si le substrat constitutif est de nature plutôt sableux et peu cohésif. Par ailleurs, la présence de la végétation rivulaire, même buissonneuse participe au bon maintien général de la berge.

Ripsisylve discontinue essentiellement herbacée et buissonneuse (roncier).

L'aulne glutineux subsiste en bordure du ruisseau de la Péguillère et souvent en mélange avec *Salix atrocinerea*, *Salix alba* et *Acer negundo*. En strate herbacée, il est observé un couvert à *Carex pendula*, *Carex remota*, *Hedera helix*, *Arum italicum*, *Equisetum telmateia*, *Rumex sanguineus*. Dans les secteurs ouverts (sans végétation arborée), présence de faciès dégradés dominés par les ronciers en mélange avec l'ourlet hygrophile nitrophile avec *Rubus gr. fruticosus*, *Urtica dioica*, *Mentha suaveolens*, *Anthriscus sylvestris*, *Glechoma hederacea*, *Carex riparia*, *Galium aparine*, *Anisantha sterilis*, *Dactylis glomerata*. Le roncier domine très largement la bordure du ruisseau de la Péguillère et s'est développé sur des anciens dépôts issus du curage du ruisseau en rive droite. Ces milieux semblent être coupés ou gyrobroyés annuellement.



Les espèces faunistiques associées à la ripisylve du cours d'eau sont :

- Odonates

| Nom scientifique | Nom français | Statut protection | Liste rouge | Observations / commentaires |
|---------------------------------|----------------------|-------------------|-------------|---|
| <i>Ischnura elegans</i> | Agrion élégant | | LC | Obs. GRENA Consultant / J. Beyaert 2022 |
| <i>Coenagrion puella</i> | Agrion jouvencelle | | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Coenagrion mercuriale</i> | Agrion de mercure | PN | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Crocothemis erythraea</i> | Crocothémis écarlate | | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Libellula depressa</i> | Libellule déprimée | | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Calopteryx virgo</i> | Calopteryx vierge | | LC | Obs. GRENA Consultant / J. Beyaert 2022 |
| <i>Pyrrhosoma nymphula</i> | Nymphe à corps feu | | LC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Libellula quadrimaculata</i> | Libellule à 4 tâches | | LC | Obs. J. Beyaert, 2022 |

- Amphibiens

| Nom scientifique | Nom français | Statut protection | Liste rouge | Observations / commentaires |
|--------------------------|----------------------|-------------------|-------------|-----------------------------|
| <i>Rana dalmatina</i> | Grenouille agile | PN | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Bufo spinosus</i> | Crapaud commun | PN | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Hyla meridionalis</i> | Rainette méridionale | PN | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |
| <i>Rana gr exculenta</i> | Gpe Grenouille verte | PN | LC | Obs. GRENA Consultant, 2022 |

- Avifaune

| Nom scientifique | Nom français | Liste rouge | Statut de reproduction | Observateur |
|--------------------------------|-----------------------|-------------|------------------------|-----------------------|
| <i>Cettia cetti</i> | Bouscarle de cetti | NT | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Carduelis carduelis</i> | Chardonneret élégant | VU | NP | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Strix aluco</i> | Chouette hulotte | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Corvus corone</i> | Corneille noire | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Cuculus canorus</i> | Coucou gris | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Sturnus vulgaris</i> | Étourneau sansonnet | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Sylvia atricapilla</i> | Fauvette à tête noire | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Garrulus glandarius</i> | Geai des chênes | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Turdus philomelos</i> | Grive musicienne | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Linaria cannabina</i> | Linotte mélodieuse | VU | NP | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Milvus migrans</i> | Milan noir | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Turdus merula</i> | Merle noir | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Cyanistes caeruleus</i> | Mésange bleue | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Parus major</i> | Mésange charbonnière | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Dendrocopos major</i> | Pic épeiche | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Picus viridis</i> | Pic vert | LC | P | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Columba palumbus</i> | Pigeon ramier | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Fringilla coelebs</i> | Pinson des arbres | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Phylloscopus collybita</i> | Pouillot véloce | LC | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Erithacus rubecula</i> | Rouge gorge | LC | NP | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Serinus serinus</i> | Serin cini | VU | NC | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Sitta europaea</i> | Sittelle torchepot | LC | NP | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Troglodytes troglodytes</i> | Troglodyte mignon | LC | NP | Obs. J. Beyaert, 2022 |
| <i>Carduelis chloris</i> | Verdier d'Europe | VU | NP | Obs. J. Beyaert, 2022 |

Statut de reproduction : NC : Nicheur certain, NP : Nicheur probable, P : Passage

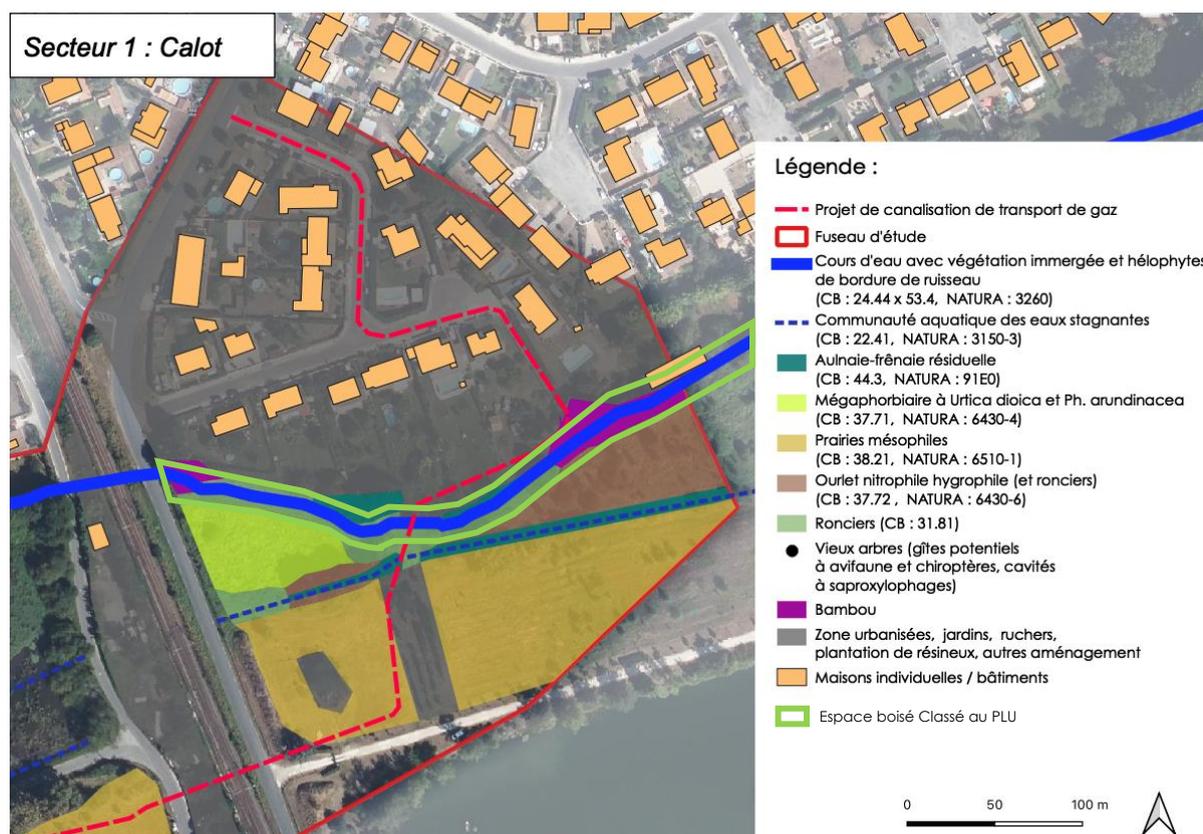
- Mammifères

2 enregistrements SM4BAT ont été réalisées au droit du cours d'eau de la Péguillère le 28/07/2022 et le 04/08/2022, au niveau du futur projet de pose de la canalisation.

| Nom scientifique | Nom français | Statut protection | Liste Rouge | DONNÉES D'ENREGISTREMENT SM'BAT GRENA CONSULTANT DU 04/08/2022 – NBRE CONTACT |
|---------------------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------|---|
| <i>Mycastor coypus</i> | Ragondin | | | |
| <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Pipistrelle commune | PN | LC | 285 |
| <i>Eptesicus serotinus</i> | Sérotine commune | PN | LC | 12 |
| <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Grand rhinolophe | PN | LC | 17 |
| <i>Pipistrellus Kuhlii / Nathusii</i> | Pipistrelle de Kuhl / Nathusius | PN | NT | 10 À 20 |
| <i>Miniopterus schreibersii</i> | Minioptère de schreibers | PN | NT | 8 |
| <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Petit rhinolophe | PN | LC | 6 |
| <i>Barbastella barbastellus</i> | Barbastelle d'Europe | PN | LC | 5 |
| <i>Nyctalus noctula</i> | Noctule commune | PN | LC | 3 |

3. Synthèse des enjeux « habitats » dans le secteur de Calot

La figure suivante présente la cartographie des habitats naturels identifiés dans la zone d'étude et au droit du tracé projeté et les enjeux de conservation associés.



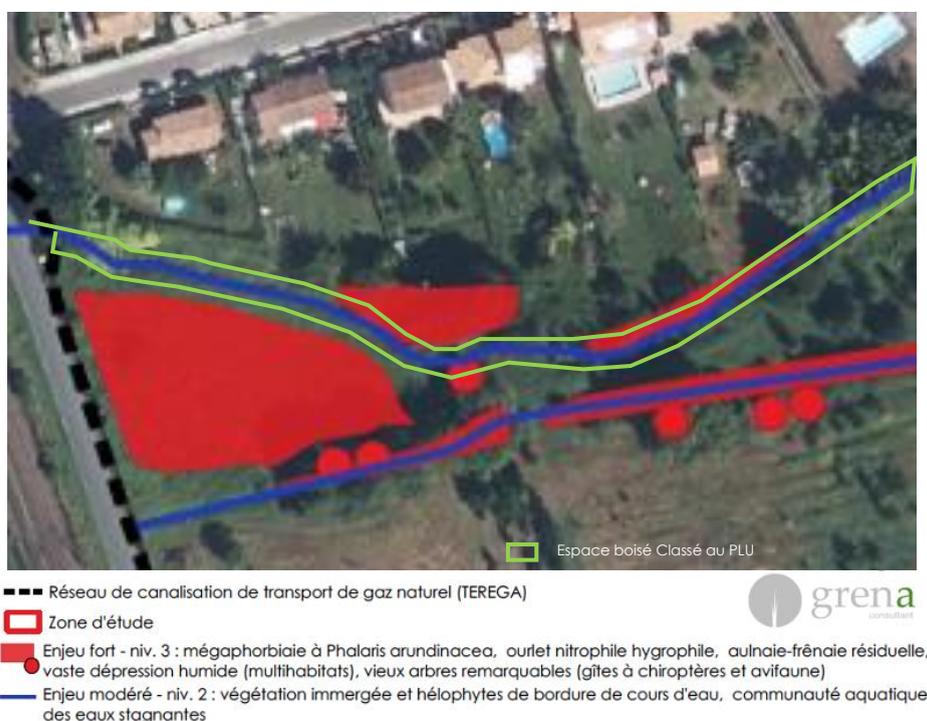
Les enjeux sont hiérarchisés selon 3 niveaux d'enjeux :

- Niveau 1 : Habitats naturels communs ou fortement dégradés, non humides
- Niveau 2 : Habitats humides ou d'intérêt communautaire
- Niveau 3 : Habitats humides et d'intérêt communautaire, rares ou peu communs et/ou avec fonction d'habitats d'espèces protégées.

| Libellé | CB | EUNIS | NATURA | ZH | Intérêt | ENJEU | Habitat compris dans l'EBC |
|---|--------|--------|--------|-----|--|-------|----------------------------|
| Communauté aquatique des eaux stagnantes | 22.41 | C1.22 | 3150-3 | Non | Milieu aquatique commun et pauvre en espèce. Habitat d'espèce pour l'anguille et plus largement pour la faune piscicole et habitats de reproduction pour les amphibiens. Axe de déplacement pour la faune. | 2 | |
| Végétation immergée des rivières | 24.44 | C2.34 | 3260 | Non | Végétation aquatique commune avec une faible diversité floristique. | 2 | EBC |
| Ronciers | 31.831 | F3.13 | - | Non | Habitat commun et relativement abondant. Site d'alimentation, de reproduction et d'abri pour la faune (insectes, petits mammifères et oiseaux). Intérêt limité. | 1 | EBC |
| Mégaphorbiaie à Phalaris arundinacea et Urtica dioica | 37.71 | E5.411 | 6430-4 | Oui | Végétation assez présente en Gironde et en Aquitaine. Intérêt écologique important en tant qu'habitat d'espèces pour les insectes, l'avifaune (cisticole des joncs), les mammifères (loutre et vison d'Europe) et les chiroptères (zone de chasse) | 3 | |
| Ourlet nitrophile hygrophile | 37.72 | E5.43 | 6430-6 | Oui | Végétation assez présente en Gironde et en Aquitaine. Intérêt écologique important en tant qu'habitat d'espèces pour les insectes, l'avifaune (cisticole des joncs) et les mammifères (loutre et vison d'Europe) et les chiroptères (zone de chasse) | 3 | EBC |
| Prairies mésophiles | 38.2 | E2.2 | 6510-1 | Non | Végétation ubiquiste et commune, peu diversifiée. | 1 | |

| Libellé | CB | EUNIS | NATURA | ZH | Intérêt | ENJEU | Habitat compris dans l'EBC |
|--|------|--------|--------|-----|---|-------|----------------------------|
| Aulnaie-frênaie (résiduelle) | 44.3 | G1.211 | 91E0 | Oui | Habitat d'intérêt communautaire, habitat humide, habitat d'espèce pour les mammifères et l'avifaune. Cependant, habitat résiduel couvrant une très faible surface et menacé en raison des pratiques de gestion et de la colonisation des espèces exotiques envahissantes. | 3 | EBC |
| Hélophytes de bordure du ruisseau de la Péguillère | 53.4 | C3.1 | - | Oui | Habitat rivulaire du ruisseau de la Péguillère avec une végétation commune et une diversité floristique faible. Intérêt écologique : habitats d'espèces pour les odonates et les amphibiens. Diversité végétale à conserver. | 2 | EBC |
| Parcs et jardins | 85.3 | | - | Non | Intérêt écologique très faible. | 1 | |
| Vieux arbres remarquables | - | - | - | - | Intérêt écologique fort en tant qu'habitat d'espèce : cavités, décollement d'écorce, bois mort favorables à l'avifaune, aux insectes saproxylophages et aux chiroptères. | 3 | |

La carte suivante présente la cartographie des enjeux de niveau 3 au droit de la zone de la Péguillère.



4. Synthèse des enjeux « flore »

Aucune espèce protégée végétale, ni déterminante ZNIEFF n'a été identifiée dans la zone de projet.

5. Synthèse des enjeux « faune »

Les tableaux suivants présentent la synthèse des espèces animales protégées et/ou en déclin (selon liste rouge UICN) présentes dans la zone d'étude. La cartographie des enjeux faunistiques est présentée en fin de chapitre.

Les enjeux de conservation sont issus de l'évaluation menée au niveau régional par l'Observatoire FAUNA/Université de Bordeaux (selon PERRODIN J. & BARNEIX M. (coord.), 2021. Hiérarchisation des enjeux de conservation de la faune sauvage de Nouvelle-Aquitaine : méthode & résultats. Observatoire FAUNA. 54 p).

❖ Les mammifères

| Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge (UICN) | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|---|------------------------------------|---|---|-----------------------|
| Vison d'Europe (<i>Mustela lutreola</i>) | PN (art.2) DHFF (Ann. II et IV) | En danger critique de disparition (Monde, Europe et France) | Habitats humides présents autour du ruisseau de la Péguillère – CALOT | Majeur |
| Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) | PN (art.2) DHFF (Ann. II et IV) | Préoccupation mineure en France | Habitats humides présents autour du ruisseau de la Péguillère – CALOT | Notable |

PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire
DHFF : Directive européenne « habitats » 92/43CEE



Loutre d'Europe (Photo INPN) / Vison d'Europe (Photo ONCFS / J. Steinmetz)

Le vison d'Europe et la loutre n'ont pas été observés directement sur la zone d'étude. Cependant, le projet est inscrit dans leur aire de répartition et les habitats d'espèces (réglementés) sont bien représentés sur le secteur de « Calot » et « Les Ponts ».

L'inventaire mené par enregistreur à ultrasons indique la présence des espèces de chiroptères suivantes :

| Chiroptères / espèces | Liste Rouge (Nouvelle-Aquitaine) - UICN | Nombre de contacts (1 nuit) | Niveau d'activité évalué | Enjeu de conservation |
|--|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i> | Préoccupation mineure | 285 | Moyen | Notable |
| Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i> | Préoccupation mineure | 12 | Moyen | Notable |
| Grand rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> | Préoccupation mineure | 17 | Fort | Notable |
| Pipistrelle de Kuhl / Nathusius <i>Pipistrellus Kuhlii / Nathusii</i> | Préoccupation mineure (P. Kuhl) En danger de disparition (P. Nat) | 10 à 20 | NE | Notable à très fort |
| Minioptère de Schreiber <i>Miniopterus schreibersi</i> | En danger de disparition | 8 | Moyen | Majeur |
| Petit rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i> | Préoccupation mineure | 6 | Moyen | Notable |

| Chiroptères / espèces | Liste Rouge (Nouvelle-Aquitaine) - UICN | Nombre de contacts (1 nuit) | Niveau d'activité évalué | Enjeu de conservation |
|---|---|-----------------------------|--------------------------|-----------------------|
| Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i> | Préoccupation mineure | 5 | Moyen | Modéré |
| Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i> | Vulnérable | 3 | Faible | Fort |

Données SM4BAT GRENA Consultant – enregistrement du 04/08/2022

Niveau d'activité selon le référentiel national Vigi-Chiro (NE = non évalué)

Des gîtes arboricoles à chiroptères ont été identifiés dans l'aire d'étude du projet (cf. cartographie).

❖ L'avifaune nicheuse (protégée et menacée ou quasi-menacée)

| Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|--|----------------------|-------------------------|---|-----------------------|
| Bouscarle de cetti <i>Cettia cetti</i> | PN (art.3) | Quasi-menacée en France | Nicheur certain. Zone humide de CALOT | Notable |
| Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i> | PN (art.3) | Vulnérable en France | Nicheur certain. Zone humide – CALOT (hors EBC) | Fort |
| Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i> | PN (art.3) | Vulnérable en France | Nicheur probable - CALOT | Fort |
| Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i> | PN (art.3) | Vulnérable en France | Nicheur probable – CALOT | Fort |
| Serin cini <i>Serinus serinus</i> | PN (art.3) | Vulnérable en France | Nicheur certain à CALOT | Fort |
| Linotte mélodieuse <i>Linaria cannabina</i> | / PN (art.3) | Vulnérable en France | Nicheur probable CALOT. | Fort |

PN : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire

DO : Directive européenne « oiseaux » 2009/147CE (annexe 1)



Cisticole des joncs (photo INPN)

❖ Les amphibiens

| ❖ Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|---|------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|
| Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i> | PN (art.2) DHFF (Ann. IV) | Préoccupation mineure en France | Zones humides / Péguillère – CALOT / LES PONTS | Notable |
| Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i> | PN (art.3) | Préoccupation mineure en France | Zones humides / Péguillère – CALOT | Notable |

| ❖ Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|--|------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Crapaud commun (<i>Bufo spinosus</i>) | PN (art. 3) | Préoccupation mineure en France | Zones humides / Péguillère – CALOT | Notable |
| Rainette méridionale (<i>Hyla meridionalis</i>) | PN (art.2) DHFF (Ann. IV) | Préoccupation mineure en France | Zones humides / Péguillère – CALOT | Modéré |
| Groupe Grenouille verte (<i>Pelophylax</i> sp.) | PN (art. 3) | Préoccupation mineure en France | Zones humides / Péguillère – CALOT | Non évalué |

PN : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

DHFF : Directive européenne « habitats » 92/43CEE

❖ Les lépidoptères (protégés)

Aucun lépidoptère protégé n'a été identifié dans la zone d'étude.

❖ Les odonates (protégés)

| Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|---|------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Agrion de mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) | PN (art.3) DHFF (Ann. II) | Préoccupation mineure en Aquitaine | Zones humides / Péguillère – CALOT | Fort |

PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national

DHFF : Directive européenne « habitats » 92/43CEE



Agrion de mercure (Photo GRENA Consultant)

❖ Les reptiles

| Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|---|------------------------------|---------------------------------|--|-----------------------|
| Couleuvre verte et jaune (<i>Hierophis viridiflavus</i>) | PN (art.2) DHFF (Ann. IV) | Préoccupation mineure en France | Prairie mésophile – pontes observées à CALOT | Modéré |

PN : Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection

DHFF : Directive européenne « habitats » 92/43CEE

❖ **Les insectes**

| Espèces protégées | Statut réglementaire | Liste Rouge | Habitat d'espèces | Enjeu de conservation |
|---|------------------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Grand Capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>) | PN (art.2) DHFF (Ann. II et IV) | Quasi-menacée en Europe | Vieux arbres – CALOT | Non évalué |

PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.
DHFF : Directive européenne « habitats » 92/43CEE

❖ **La faune piscicole**

| Nom scientifique | Nom français | Liste rouge | Observations / commentaires | Enjeu de conservation* |
|-------------------------------|--------------------|-------------|---|------------------------|
| <i>Anguilla anguilla</i> | Anguille d'Europe | CR | Obs. FDP33 – Inventaire piscicole du ruisseau de la Péguillère (12 individus capturés) | Fort |
| <i>Gasterosteus aculeatus</i> | Épinoche | LC | Obs. FDP33 – Inventaire piscicole du ruisseau de la Péguillère | Modéré |
| <i>Pungitius spp.</i> | Épinochette | LC | Obs. FDP33 – Inventaire piscicole du ruisseau de la Péguillère | Modéré |
| <i>Gambusia holbrooki</i> | Gambusie orientale | | Obs. FDP33 – Inventaire piscicole du ruisseau de la Péguillère (espèce exotique envahissante) | - |

*Évaluation GRENA Consultant

Les conclusions de l'inventaire piscicole mené par la fédération de pêche de Gironde sur le ruisseau de la Péguillère sont (extrait) :

Malgré des densités faibles pénalisant l'IPR, le peuplement est relativement conforme à l'attendu au vu de la proximité avec la Garonne et du gabarit du cours d'eau. La densité en anguilles (14 individus/100m²) est assez faible par rapport aux autres affluents de la Garonne de ce secteur, mais peut s'expliquer par la présence d'un ouvrage à marées non équipé, et par le gabarit de ce cours d'eau, peu comparable à l'Eau Blanche ou au Saucats, qui restent des axes plus prioritaires vis-à-vis de cette espèce. Dans le cadre de l'étude d'impact en cours sur ce secteur, conduite par Grena Consultant pour TEREKA, il convient de signaler que le peuplement piscicole n'est pas un enjeu prioritaire. L'anguille reste une espèce protégée, et il conviendra de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de s'assurer de la survie des individus durant les travaux, mais la Péguillère ne représente pas un axe important pour ce poisson migrateur.

❖ Cartographie des espèces faunistiques protégées et/ou menacées et habitats d'espèces protégées



Projet DEVIATION CADAUJAC
Mammifères



- Canalisation de transport de gaz existante (TEREGA)
- Gîte arboricole potentiel à chiroptères
- ▭ Zone d'étude
- ▭ Habitat d'espèce Loure & Vison d'Europe
- Réseau hydrographique
- ▭ Périmètre l'EBC supprimé

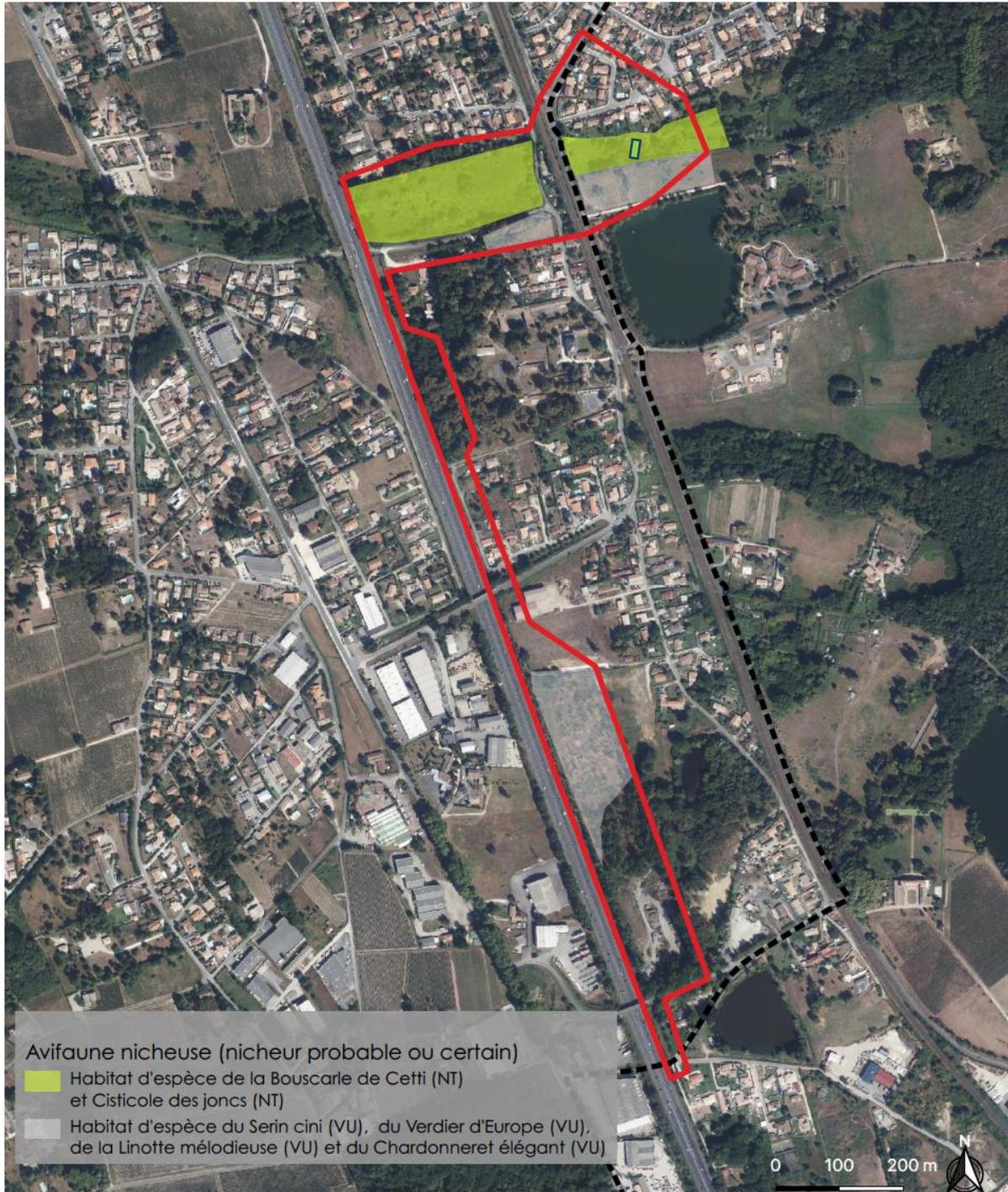
0 100 200 m





Projet DEVIATION CADAUJAC

Avifaune nicheuse (protégée et menacée)



Avifaune nicheuse (nicheur probable ou certain)
■ Habitat d'espèce de la Bouscarle de Cetti (NT)
et Cisticole des joncs (NT)
■ Habitat d'espèce du Serin cini (VU), du Verdier d'Europe (VU),
de la Linotte mélodieuse (VU) et du Chardonneret élégant (VU)

--- Canalisation de transport de gaz existante (TEREGA)

□ Zone d'étude

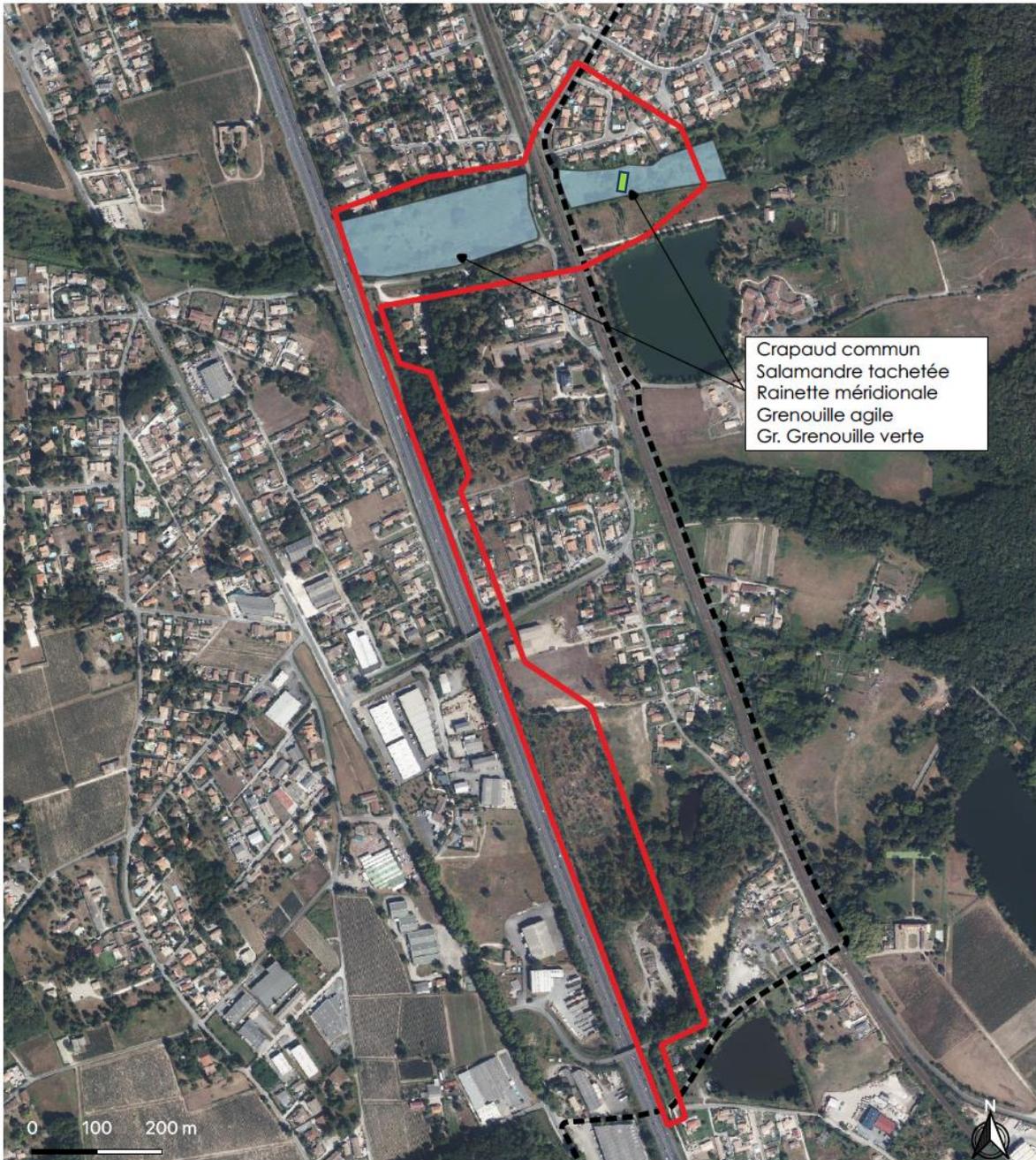
▭ Périmètre l'EBC supprimé





Projet DEVIATION CADAUJAC

Amphibiens



--- Canalisation de transport de gaz existante (TEREGA)

▭ Zone d'étude

▭ Périmètre l'EBC supprimé

▭ Zone de reproduction et gîtes pour amphibiens

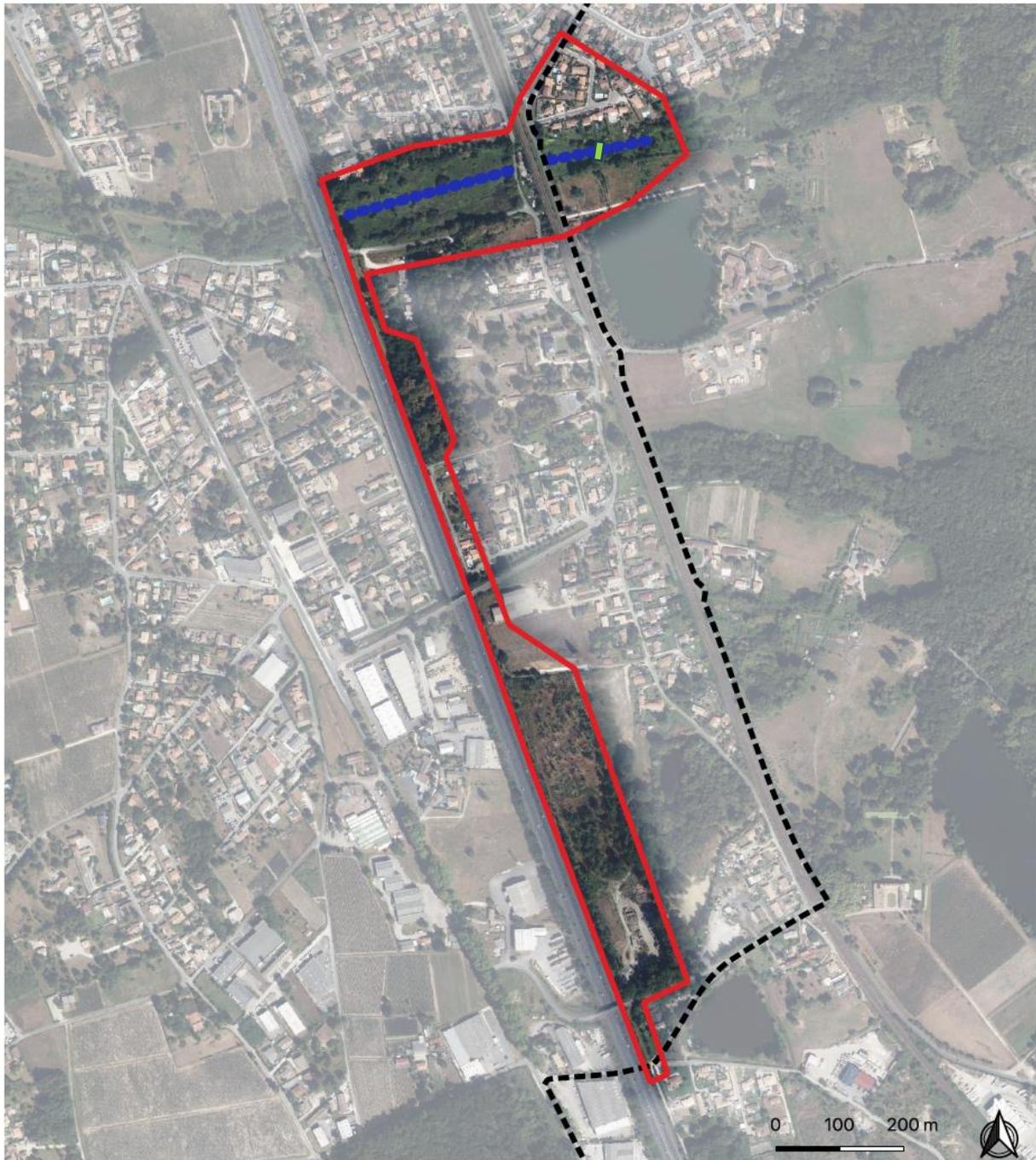
— Réseau hydrographique - Milieux aquatiques





Projet DEVIATION CADAUJAC

Odonates (protégés)



--- Canalisation de transport de gaz existante (TEREGA)

▭ Zone d'étude

●●● Agrion de mercure (Coenagrion mercuriale)

▭ Périmètre l'EBC supprimé



6. Espèces exotiques envahissantes

La liste des espèces inventoriées est présentée dans le tableau suivant :

| Nom scientifique | Nom commun |
|--|------------------------|
| Espèces exotiques potentielles ou non évaluées | |
| <i>Hyacinthoides massartiana</i> | Jacinthe |
| <i>Phytolacca americana</i> | Raisin d'Amérique |
| Espèces exotiques envahissantes avérée en Aquitaine | |
| <i>Acer negundo</i> | Erable négundo |
| <i>Bambusoideae</i> | Bambou |
| <i>Bidens frondosa</i> | Bident feuillu |
| <i>Lemna minuta</i> | Lemne minuscule |
| <i>Ludwigia peploides</i> | Jussie |
| <i>Parthenocissus inserta</i> | Vigne vierge |
| <i>Paspalum dilatatum</i> | Paspale dilatée |
| <i>Sporobolus indicus</i> | Sporobole tenace |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> | Robinier faux acacia |
| Espèces exotiques envahissantes « faune » | |
| <i>Gambusia holbrooki</i> | Gambusie orientale |
| <i>Procambarus clarkii</i> | Ecrevisse de Louisiane |
| <i>Myocastor coypus</i> | Ragondin |

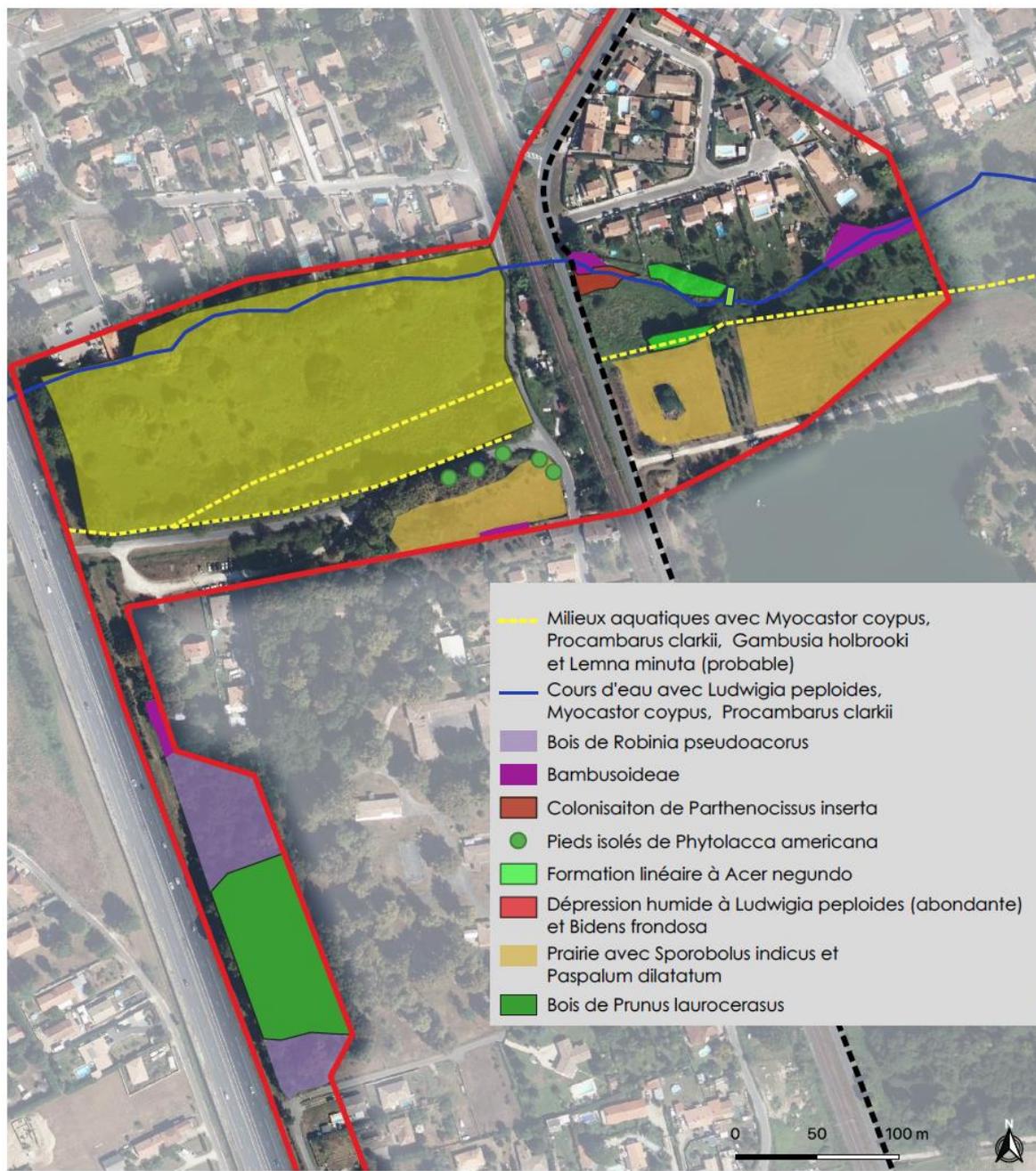
Classement de la flore selon « CAILLON A. & LAVOUÉ M., 2016 – Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Aquitaine. Version 1.0 – Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique. 33 pages + annexes. »



Vigne vierge / Bambou



Jussie / Érable négundo



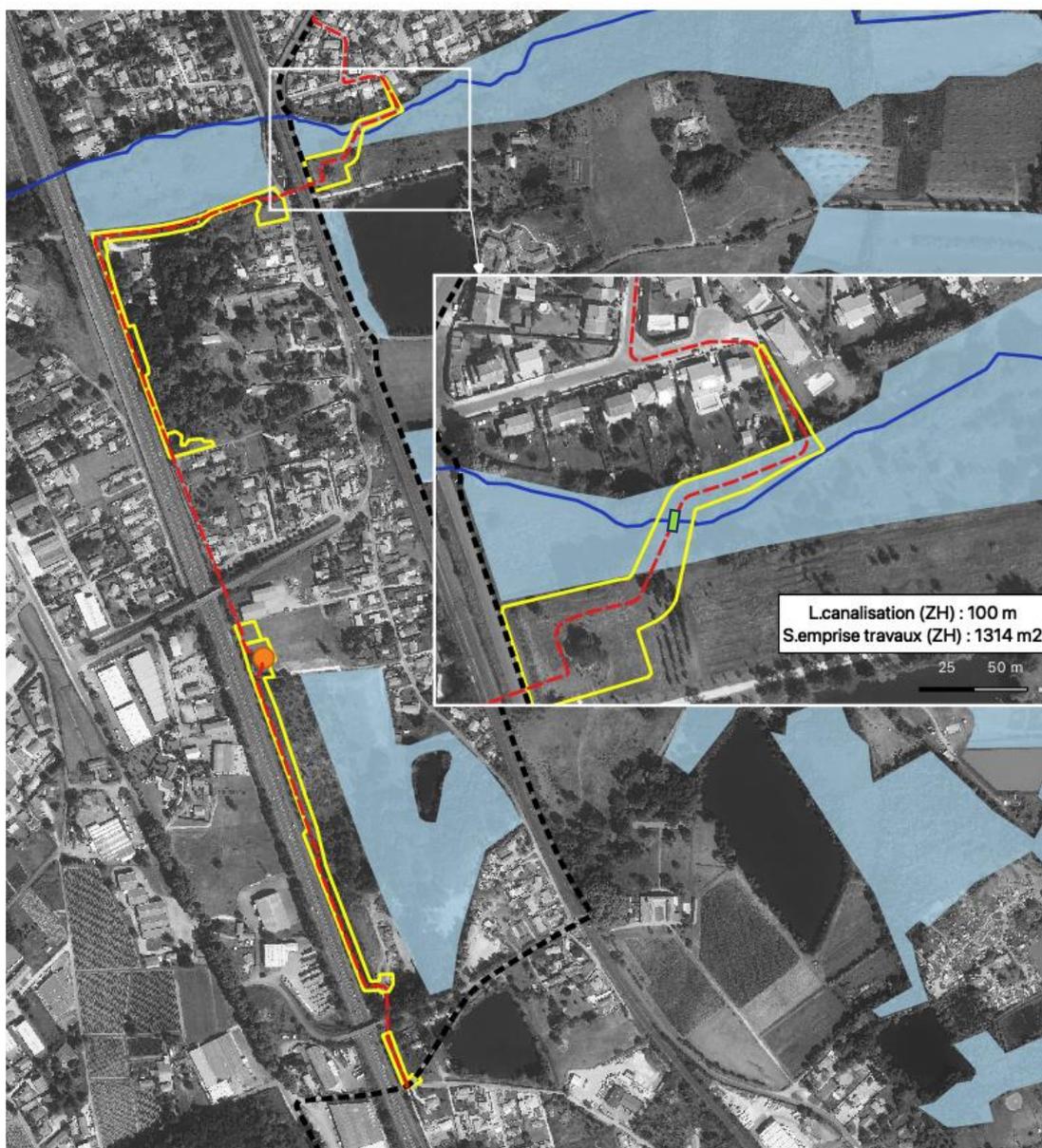
--- Canalisation de transport de gaz existante (TEREGA)

Zone d'étude

Périmètre l'EBC supprimé

7. Définition des zones humides

Le projet a réalisé la délimitation et la caractérisation des zones humides à partir du critère de la végétation et de la pédologie.



- Canalisation de transport de gaz existante (TEREGA)
- - - Nouvelle canalisation DN200 projetée
- Poste de sectionnement de Cadaujac projeté
- Emprise prévisionnelle de la piste de chantier
- ▭ Périmètre l'EBC supprimé

 Zones humides
(délimitation GRENA Consultant selon arrêté du 24 juin 2008
au droit du tracé + données du SMEAG - Vallée de la
Garonne au delà du projet)



0 100 200 m



8.2 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA VEGETATION DU RUISSEAU CLASSE EN EBC

Pour rappel :

- La canalisation est enterrée à une profondeur minimum de 1,50 m
- Le projet restitue l'intégralité des milieux naturels (cours d'eau, végétation rivulaire, zone humide).

❖ Impact sur la ripisylve

La ripisylve est actuellement discontinuée et le projet s'insère dans une trouée existante. Sur le terrain, l'inscription de la servitude non sylvandière se traduira simplement par l'absence d'arbre de haute tige (supérieur à 2,70 m) sur une largeur de 6 m, par entretien régulier de la ripisylve menée par TEREGA dans le cadre des opérations de surveillance et d'entretien des servitudes de canalisations de transport de gaz.

Le projet s'insère dans une trouée existante de la ripisylve, il sera nécessaire de couper 2 ou 3 jeunes aulnes situés en arrière de berges du ruisseau de La Péguillère. L'inscription de la servitude dans la ripisylve (largeur de 6 m) n'aura pas d'incidence significative sur la continuité de la ripisylve.

❖ Impact sur la faune et la flore

L'absence d'arbre de haut-jet sur un tronçon de 6 m du ruisseau n'aura pas d'incidence significative pour la faune. Après restauration, il est attendu un développement de la végétation herbacée et des ronciers conformément à la situation actuelle.

La trouée générée dans la ripisylve sera favorable à l'agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*), libellule protégée en France, inventoriée dans la zone humide riverain du cours d'eau. Son habitat d'espèce correspond à des milieux ouverts avec une végétation herbacée hygrophile en situation ensoleillée en bordure du cours d'eau.

La disponibilité d'un couvert arboré sur l'ensemble de la zone humide, en bordure du cours d'eau et de son affluent, offre des espaces de report suffisant pour l'avifaune. Aussi, les espèces inventoriées sont des espèces associées aux milieux semi-ouverts. L'impact du projet sur quelques arbres inscrits dans la piste de travail n'aura pas d'impact suffisant sur l'avifaune.

Il en est de même pour les chiroptères : la continuité écologique du ruisseau de Péguillère est conservée et les arbres gîtes identifiés autour du projet sont intégralement protégés. La rupture de la continuité de la ripisylve sur une largeur de 6 m, actuellement existante, n'est pas considérée comme une rupture de fonctionnalité pour les chiroptères. Aussi, aucun arbre gîte n'est inscrit dans la zone de projet.

La suppression des arbres de haut sur une largeur de 6m de la ripisylve n'aura aucune incidence significative sur la biodiversité et les espèces protégées, ni même sur les espèces ou les habitats naturels d'intérêt communautaire du site NATURA 2000.

Le tableau suivant fait le bilan des incidences du projet sur les espèces visées par un Plan National d'action :

| Espèces visées par un PNA | Incidences |
|---------------------------|--|
| Vison d'Europe | Incidence résiduelle considérée comme faible au regard de la faible superficie impactée, de la disponibilité locale de l'habitat d'espèce autour de la zone de projet, du caractère réversible des atteintes à la végétation, du temps très court de la coupure d'axe de déplacement et du risque très faible quasi nul de destruction d'individus |
| Loutre d'Europe | Incidence résiduelle considérée comme faible au regard de la faible superficie impactée, de la disponibilité locale de l'habitat d'espèce autour de la zone de projet, du caractère réversible des atteintes à la végétation, du temps très court de la coupure d'axe de déplacement et du quasi nul de destruction d'individus |
| Chiroptères | Absence d'impact du projet sur des gîtes à chiroptères. Non concerné. |
| Cistude d'Europe | La cistude n'a pas été inventoriée dans la zone d'étude. Non concernée. |
| Papillons de jours | Aucun papillon protégé ou menacé n'a été identifié dans la zone d'étude. |

❖ Impact quantitatif

L'espace boisé classé (EBC) concerne une bande étroite, correspondant à la ripisylve et longeant le ruisseau de la Péguillère. La surface de l'EBC classée au PLU de Cadaujac est d'environ 11 ha.

La largeur de la servitude de la nouvelle canalisation est de 6 m. Le projet affectera la ripisylve classée en EBC sur une largeur de 6 m.

La surface déclassée est de 30 m² (largeur de la servitude 6 m x largeur théorique de la ripisylve de 5 m), soit environ 0,025% de la superficie totale de l'EBC. **L'impact du projet sur l'EBC reste négligeable et non significatif.**



Projet DEVIATION CADAUJAC Espaces Boisés Classés (EBC) - PLU de Cadaujac



- Servitude existante supprimée
(Canalisation DN200 de transport de gaz existante)
- Nouvelle servitude de canalisation de transport de gaz
(canalisation DN200 - Projet DEVIATION CADAUJAC)
- ▨ Espace Boisé Classé à conserver ou à créer
selon Règlement graphique - PLU de Cadaujac

0 100 200 m



8.3 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ZONES HUMIDES

Le tableau suivant résume les altérations du projet sur les fonctionnalités de la zone humide impactée :

| Fonctions | Services rendus | Analyse des incidences du projet sur la fonction | Bilan des incidences |
|-----------------------|--|---|--|
| Hydrologiques | Régulation des crues | Le projet restitue la topographie initiale. La canalisation étant enterrée, le projet ne modifie pas le régime des crues. | Nul – aucune incidence |
| | « éponge » et soutien d'étiage | Le projet restitue : - La topographie et l'altimétrie - Les mêmes matériaux du sol et du sous-sols et l'ordre des couches. Après remise en état, « l'éponge naturelle » est restaurée. | Incidences temporaires limitées à la réalisation de la tranchée (environ 1 semaine). |
| Biogéochimique | Régulation des nutriments (dénitrification, piégeage du carbone et du phosphore) | Après restauration de la zone humide et développement de la végétation, la fonction de régulation est restaurée. | Incidences temporaires limitées au cycle de végétation. |
| Biologique écologique | Support de biodiversité | Après restauration de la zone humide et développement de la végétation, la fonction biologique est restaurée. | Incidences temporaires limitées au cycle de végétation. |
| | Paysagère | Le projet n'est pas visible depuis les grands axes fréquentés. Le projet est inscrit en terrain privé perceptible depuis 3 ou 4 maisons. | Incidences temporaires jusqu'au développement de la végétation |
| Support d'activités | Usages (agricole, chasse, pêche, sport...) | La rive gauche de la Péguillère est cultivée en mode jardiné (privée). | Incidence temporaire faible liée à la durée des travaux. |

Les incidences du projet sont temporaires, les temps d'intervention sont :

- Intervention dans la zone humide (préparation de la piste de chantier, aménagement des 2 franchissements, décapage de la terre végétale, bardage, remblaiement de la tranchée, remise en état) : durée environ 3 à 4 mois.
- réalisation de la tranchée : durée 2 à 3 jours.

La surface totale de la zone humide liée à la Péguillère¹ est estimée à environ 2,25 ha.

Avec une surface de projet de 1314 m² inscrit en zone humide, le projet portera une incidence temporaire sur 5,8 % de la zone humide.

L'impact du projet de pose d'une canalisation (diamètre 20 cm) en zone humide, enterrée à 1,20 m est considéré comme temporaire sur toutes les fonctions jusqu'à la recolonisation de la végétation spontanée et comme nul après.

L'impact temporaire sur les zones humides (phase de travaux) a été réduit autant que possible, au regard des contraintes environnementales et techniques.

¹ Surface de zone humide évaluée à partir de la zone humide du SAGE Vallée de la Garonne (n°2209), réajustée à partir des résultats des sondages pédologiques et de la végétation.

En phase d'exploitation, le retour d'expérience interne de TEREKA et les observations menées sur la canalisation actuelle à Cadaujac ont permis d'observer une restauration effective de ces zones et de leurs fonctionnalités dans un délai d'environ 1 an.

L'impact résiduel est jugé ici non significatif et n'implique pas la mise en œuvre de mesures de compensation relatives aux zones humides.

8.4 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

En premier lieu, il est nécessaire de rappeler que le projet de canalisation de transport de gaz est inscrit en dehors des limites des réservoirs de biodiversité identifiées par l'état des lieux du SRCE Aquitaine.

Aussi, les canalisations de transport de gaz étant enterrées, elles ne constituent pas un obstacle à la fonctionnalité des continuités écologiques, comme le sont la voie ferrée, les routes et l'autoroute situées à proximité du projet.

En phase de chantier, la piste de chantier (non clôturée, sauf cas particulier) ne génère pas de coupure pour le déplacement de certains espèces mobiles comme les amphibiens, les mammifères, les oiseaux, les reptiles ou certains insectes.

Dans la zone humide de la Péguillère, il n'est pas proposé de barrière anti-faune pour laisser circuler la petite faune entre les zones humides amont et aval. Les travaux dans la zone humide étant prévus entre aout et novembre (période de moindre impact et de moindre déplacement pour les amphibiens), il n'est pas prévu de barrière anti-faune.

La pose de clôture reste volontairement limitée : elle n'est pas requise systématiquement dans ce chantier pour permettre la réalisation des déplacements de la faune pendant toute la durée du chantier. La pose de barrière anti-amphibiens sera réalisée sur le pourtour de la zone de chantier inscrit en zone humide uniquement dans le cas d'une intervention en période de reproduction des amphibiens (entre janvier et juin).

Les travaux en cours d'eau peuvent durer environ une semaine selon la complexité des travaux. Elle et n'aura pas d'impact significatif sur la montaison ou la dévalaison des espèces piscicoles migratrices. La canalisation étant enterrée, elle ne constitue aucun obstacle au déplacement des espèces associées aux cours d'eau.

En phase d'exploitation, le projet de pose d'une canalisation de transport de gaz naturel est une infrastructure linéaire enterrée qui n'a aucune incidence permanente sur les continuités écologiques et le déplacement des espèces.

Considérant la nature du projet (enterrée avec restitution des surfaces végétalisées ou cultivées) et courte durée des travaux en zone humide, le projet n'aura pas d'incidence sur les continuités écologiques.

8.5 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LES ATOUTS PAYSAGERS DE LA COMMUNE

Le projet, consistant en la réalisation d'une canalisation enterrée est construite entre l'autoroute et le bois du domaine de Millefleurs, en limite extérieure de la parcelle visée par le PLU. Le projet est enterré, et les quelques coupes de lisière ou de bois de robinier nécessaires à la construction ne sont pas de nature à porter atteinte à l'identité architecturale et paysagère du site.

Le projet prévoit la construction d'une installation aérienne correspondant au nouveau poste de sectionnement de Cadaujac. Le contexte paysager de cet emplacement est le suivant :

- Situation en bordure d'autoroute
- Situation en fond de parcelles agricoles au lieu-dit « Lestage » éloigné de la rue d'Armeau
- Zone sans périmètre de protection paysagère
- Présence d'un pylône de télécommunication existant.



Le projet Déviation Cadaujac est une canalisation enterrée sans impact notable sur le paysage. Le tracé et l'implantation du nouveau poste de sectionnement sont situées hors des sites inscrits ou classés et hors des aouts paysagers de la commune de Cadaujac.

8.6 ANALYSE DES INCIDENCES DU PROJET SUR LA ZONE INONDABLE DE LA PEGUILLERE

La construction de la canalisation dans la zone humide de la Péguillère est inscrite en zone inondable par remontée de nappe et débordement de cours d'eau.

Pour rappel, le futur poste de sectionnement de Cadaujac est installé hors des zones inondables et hors des zones réglementées par le Plan de Prévention des Risques d'Inondations.

En cas de crue par débordement de cours d'eau durant la période de réalisation des travaux, les installations de chantier sont susceptibles de :

- Constituer des obstacles au libre écoulement des eaux. Ces obstacles sont constitués par :
 - Les merlons de terre issus de la tranchée, en bordure de la piste de travail
 - Les plateformes aménagées pour les traversées en sous-œuvre
 - La canalisation assemblée avant sa pose en souille ou en sous-œuvre (fausse piste)
 - L'aménagement des postes de sectionnement.
- D'entraîner des pollutions des eaux (dommages aux engins, déversements de produits polluants, débris emportés).

Durant la phase chantier, les remblais sont partiels et temporaires : les tranchées sont remblayées au fur et à mesure de l'avancement des travaux. La zone soustraite au régime des crues se limite à la zone de chantier inscrite dans la zone inondable (environ 5000 m²). Les merlons ne sont pas continus et ne constituent pas un effet « digue », les eaux de crues peuvent envahir le chantier et contourner les merlons.

Aussi, la durée des travaux (présence de merlons de terres issues de la tranchées et intervention des engins dans la zone inondable) se limite à environ 5 à 6 jours.

En conséquence, il sera considéré que le risque d'inondation pour le chantier de construction est négligeable.

En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et le poste étant situé hors de la zone inondable, le projet n'a aucun effet sur le risque d'inondation.

8.7 MESURES PRISES POUR REDUIRE LES IMPACTS DU PROJET SUR LE RUISSEAU ET LA RIPISYLVE

Les principales mesures mises en œuvre (extrait de la pièce n°6 du DACE) sont :

| N° | Mesures d'évitement |
|----|---|
| E2 | Évitement des bois, des vieux arbres, des arbres remarquables ou arbres à cavités |
| E3 | Évitement des habitats naturels et habitats d'espèces protégées avec enjeu de conservation fort |

| N° | Mesures de réduction |
|-----|---|
| R2 | Préservation de la structure des sols |
| R4 | Définition et mise en œuvre d'un plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles |
| R7 | Aménagement et gestion du franchissement du cours d'eau de la Péguillère et de l'émissaire secondaire |
| R8 | Modalités de réalisation des travaux en cours d'eau et préservation des milieux aquatiques |
| R9 | Remise en état du cours d'eau de la Péguillère et de l'autre émissaire |
| R12 | Préservation des zones humides traversées |
| R13 | Éviter la dispersion des espèces exotiques envahissantes |
| T14 | Mesure de réduction temporelle : adapter la période de coupe des bois (arbres et arbustes) à la période de moindre sensibilité pour les espèces (coupe entre le 1 ^{er} aout et le 1 ^{er} mars) |
| T15 | Mesure de réduction temporelle : adapter la période de travaux en zone humide et dans le ruisseau de la Péguillère à la période de moindres sensibilités pour les amphibiens et les mustélidés et les odonates (travaux réalisés entre le 1 ^{er} aout et le 30 novembre) |
| R16 | Mesures générales en faveur de la biodiversité |
| R17 | Mesures de prévention face au risque d'inondation |

❖ Présentation détaillée des mesures intéressants la zone classée en EBC

Les mesures suivantes sont reprises de l'étude d'impact, et détaillées au droit de la zone concernée par l'EBC.

Mesure d'évitement E2 :

| E2 | Évitement des bois, des vieux arbres, des arbres remarquables ou arbres à cavités |
|----------------------------|--|
| Enjeux | <p>Les arbres (futaie de chênes, ripisylves d'aulnes ou de saules blancs ou arbres ponctuels remarquables) ont plusieurs fonctions essentielles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Écologique : habitats d'espèce, corridors de déplacement, support de biodiversité pour l'avifaune et les chiroptères, les insectes ou la microfaune en bordure de cours d'eau, - Paysagère pour les riverains ou les randonneurs du territoire - Climatique : puits de carbone, ombrage, réduction du vent... - Hydrologique : maintien des berges des cours d'eau et réduction des vitesses d'écoulement en crues, amélioration du ruissellement et de l'infiltration des eaux pluviales... |
| Objectifs / mesures | <p>Le choix du tracé de TEREKA et la mise en œuvre de mesures de réduction de piste localisées permettront la conservation de certains arbres (futaie de chênes, ripisylves d'aulnes ou de saules blancs ou arbres ponctuels remarquables) inscrits dans la piste de chantier. Il s'agit notamment : des chênes remarquables, aulnes et saules blancs et arbres vieillissant en bordure du ruisseau de la Péguillère. Il est noté que le choix du tracé au droit de la Péguillère est dicté par la volonté de réduire les impacts sur les arbres remarquables et de profiter autant que possible de la trouée existante.</p> <p>La figure suivante présente les arbres à préserver pendant le chantier. Au début du chantier, ces arbres seront marqués et protégés pour éviter l'atteinte aux troncs pendant les travaux. Cette mesure n'exclut pas que des opérations d'élagage seront mises en œuvre pour faciliter le chantier et assurer la protection des personnes pendant le chantier.</p> |

Une réduction de piste sera mise en œuvre le long du bois de Millefleurs pour éviter l'atteinte aux chênes, seules les zones à robiniers seront impactées.

Secteur Calot / R. de la Péguillère



Réf 12 / A conserver (vue hiver à gauche / été à droite)

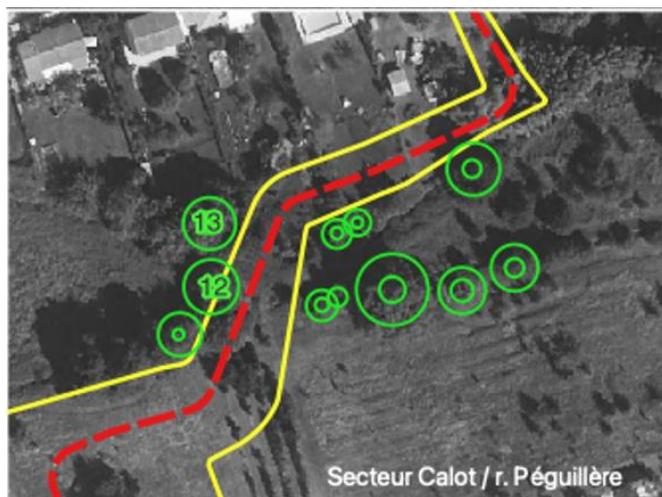


Îlot d'aulnes et saules blancs à conserver / Réf 13

Nota : Le projet ne peut éviter tous les arbres. Des coupes auront lieu pour permettre la réalisation des travaux. Généralement, il s'agit de sujets ponctuels ou de bois de robinier faux-acacia.

Projet DEVIATION CADAUJAC

Mesure d'évitement n°2 / Conservation des arbres existants



- Canalisations de transport de gaz existante (TEREGA)
- Projet de construction de la nouvelle canalisation
- Arbres à conserver (et référence texte)
- ▭ Limite de la piste de chantier

Mesure d'évitement E3 :

| E3 | | Évitement des habitats naturels et habitats d'espèces protégées avec enjeu de conservation fort | |
|----------------------------|--|---|---|
| Enjeux | L'étude faune-flore menée dans le cadre du projet a identifié un certain nombre d'habitats naturels qui constituent des habitats d'espèces importants pour des espèces faunistiques protégées. L'enjeu est donc la préservation de la biodiversité à travers la conservation des habitats d'espèces. | | |
| Objectifs / mesures | Le projet évitera les habitats naturels / habitats d'espèces protégées présentés dans le tableau suivant : | | |
| | Habitats naturels à enjeu de conservation fort évités | | Secteur / localisation |
| | Mégaphorbiaie à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Urtica dioica</i>  | | Secteur de Calot. Cette vaste zone humide située entre le ruisseau de la Péguillère et le fossé latéral sera conservé intégralement pendant les travaux. Cette zone sera utilisée pour le rejet des eaux de rabattement de nappe (souille de la Péguillère et puits de forage du microtunnelier). Le rejet d'eau temporairement dans cette zone humide (après décantation de MES) n'aura pas d'incidence significative sur l'état de conservation de cette zone humide. |

Mesures de réduction

| R2 | Préservation de la structure des sols |
|----------------|--|
| Mesures | <ul style="list-style-type: none"> - Tri des terres avec séparation de la terre végétale (horizon superficiel) lors de la mise en fouille et du remblaiement des tranchées de façon à rétablir le terrain selon sa structure initiale : les différents horizons de terre sont stockés séparément et redéposés par couche successive lors de la remise en état du site ; - Remise en état des sols à l'issue du chantier en veillant à respecter la pédologie et à éviter les tassements (décompactage des sols par griffage, labour ou autres techniques). Les mesures spécifiques visant à réduire le phénomène d'érosion des sols lors d'événements pluvieux intenses et à protéger les milieux aquatiques environnants sont décrites dans la mesure R5. |
| Suivi | État des lieux avant et après travaux avec les propriétaires et/ou exploitants concernés. Suivi quotidien durant toute la durée du chantier par un superviseur chantier. |

| R4 | Définition et mise en œuvre d'un plan de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles |
|------------------|--|
| Objectifs | Supprimer ou réduire le risque de pollution des eaux et des sols par déversements accidentels de produits polluants |
| Mesures | Conformément à l'article 4 de l'arrêté de prescriptions générales du 11 septembre 2003 portant application du décret n° 96-102 du 2 février 1996, toutes les mesures devront être prises en vue de prévenir tout risque de pollution des eaux par les carburants et autres produits polluants. |

Définition d'une procédure de prévention et d'intervention contre les pollutions accidentelles, en phase chantier. Ce document devra recueillir les informations, directives et instructions, les modalités de prévention et les actions rapides nécessaires permettant aux entreprises du chantier de prévenir ou de combattre, dans les meilleures conditions, toute pollution accidentelle par les hydrocarbures et autres produits nocifs, menaçant l'environnement. Il est établi par l'entreprise générale en charge des travaux et validé par TÉRÉGA avant le commencement des travaux. Il devra être diffusé largement à l'ensemble des intervenants du chantier pour application et mise en œuvre pendant toute la durée du chantier. La procédure définira entre autres les actions à mener :

- Arrêt des opérations en cours,
- Confinement de la zone polluée à l'aide des kits anti-pollution,
- Récupération des eaux polluées par un hydrocureur et évacuation vers une filière de traitement adaptée,
- Évacuation des sols pollués vers une filière de traitement adaptée.



Information de tous les intervenants du chantier sur les enjeux liés à la sécurité et aux risques de pollution, sur les bonnes pratiques de stockage et d'emploi des produits polluants, les procédures d'urgence en cas de pollution, l'emploi des kits anti-pollution,

Sensibilisation des intervenants à la sécurité et au risque de pollution : réalisation d'accueils spécifiques Hygiène-Sécurité-Santé-Environnement, réalisation d'exercice d'intervention. Organisation de quart d'heure environnement avant le début des travaux, sensibilisation au risque de pollution et aux conséquences sur site, rappel des procédures d'intervention.

Surveillance et vérification régulière des installations et des engins par les superviseurs du chantier :

- Les engins de chantier seront surveillés quotidiennement afin de déceler toute fuite d'hydrocarbures ;
- Dans le cas où une anomalie est détectée, l'engin sera immédiatement mis hors service jusqu'à sa remise en état ;
- Les équipements en Kits anti-pollution des véhicules seront vérifiés.

Stockage des produits polluants / collecte et gestion des déchets

- Les fiches de données de sécurité (FDS) des produits présents sur le chantier seront en permanence disponibles ;
- Les produits liquides potentiellement polluants seront stockés en quantités limitées et sur des rétentions adaptées à l'abri des intempéries, éloignées de tout milieu aquatique (min.10 m.), ou avaloirs d'eaux pluviales. A défaut de pouvoir être située à 10 m, des mesures de protection spécifiques seront mises en œuvre.
- Le stockage des déchets sera organisé sur des aires prévues et isolées de tout risque de contamination vers les sols ou l'eau.
- Le chantier sera nettoyé quotidiennement afin de récupérer tous les déchets dus aux travaux : les déchets seront collectés, triés et stockés dans des contenants étanches adaptés en attendant leur évacuation vers des installations de traitement spécifiques.

Stationnement, entretien, ravitaillement des engins

- Le ravitaillement des engins sera aménagé à cet effet (bacs de rétention) hors zone sensible et à plus de 10 m des milieux aquatiques, le matériel absorbant sera disposé préventivement sous la zone de manipulation. ;
- Les bacs de rétention ou produits absorbants seront systématiquement mis en place sous les matériels immobilisés sur le chantier : groupes électrogènes, compresseurs, pompes, ...

Réalisation des travaux

- Réalisation de bétons pour le lestage de certains tronçons de canalisation mis à l'arrêt définitif d'exploitation ou pour l'abandon de la canalisation existante, soit hors site,

| | |
|---------------------|---|
| | <p>soit sur site mais éloignée des milieux aquatiques (10 m. minimum) avec mise en place de protection maximale des zones humides.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Équipements des engins de chantier et véhicules de kits anti-pollution afin d'absorber un éventuel déversement accidentel. ▪ Mise en place préventive de barrages absorbants et de systèmes de confinement sur berges (suffisamment dimensionnés au cours d'eau et au risque de pollution) en aval des travaux en cas de besoin d'intervention rapide. <p><u>Porter à connaissance</u></p> <p>Tout incident ou accident ayant porté ou étant susceptible de porter atteinte à la qualité des eaux et les premières mesures prises pour y remédier seront portés à la connaissance du préfet par le déclarant dans les meilleurs délais (Art. 4 – Arrêté de prescriptions générales du 11 septembre 2003)</p> |
| <p>Suivi</p> | <ul style="list-style-type: none"> ▪ <u>Suivi des dispositions</u> mises en œuvre : à assurer par la supervision environnementale du chantier qui informe directement la direction du projet des mesures correctrices ou d'arrêt à mettre en œuvre. ▪ <u>Enregistrement</u> de toutes les pollutions accidentelles sur un registre et suivi de restauration des zones polluées et de l'évacuation des déchets pollués vers une filière de traitement adaptée. ▪ <u>Compte rendu</u> remis à TEREKA par la supervision environnementale pour enregistrer, notifier toutes les mesures mises en œuvre, les difficultés, les manquements observés et les corrections à engager pour répondre aux objectifs fixés. |

| | |
|------------------------|---|
| <p>R7</p> | <p>Aménagement et gestion du franchissement du cours d'eau de la Péguillère et de l'émissaire secondaire</p> |
| <p>Objectif</p> | <p>Préservation des milieux aquatiques lors du franchissement des cours d'eau par les engins.</p> |
| <p>Mesures</p> | <p>Aucun franchissement direct n'est autorisé directement dans les milieux aquatiques.</p> <p>Le franchissement sur le cours d'eau et l'émissaire sera réalisé à partir de gaines ou d'un pont. La mise en place des ouvrages de franchissement est réalisée préférentiellement et autant que possible par temps sec et hors période de forte hydrologie.</p> <p>Pour protéger les berges, les souches sont systématiquement laissées en place et coupées au ras du terrain naturel.</p> <p>Tous les équipements des ouvrages de franchissement provisoires des cours d'eau et de leurs abords immédiats sont maintenus en état avec une efficacité maximale (par des bâches de protection étanches notamment).</p> <p><u>Règles applicables à l'installation des gaines</u></p> <p>La dimension des gaines doit correspondre au gabarit du cours d'eau et de l'émissaire afin de laisser transiter un débit suffisant pour ne pas créer un obstacle à l'écoulement des eaux et une surverse lorsque le cours d'eau est en charge.</p> <p>Les gaines doivent être calées en fond de lit de façon à assurer la continuité hydraulique et piscicole pendant les périodes de basses eaux et d'étéage.</p> <p>Les matériaux utilisés doivent être insensibles à l'eau, submersibles et conçus de sorte qu'aucun élément ne soit emporté par le courant en cas de crue.</p> <p><i>Figure 1 : Exemple de franchissements par gaines</i></p> |



Règles applicables dans le cas d'une installation des ponts (selon le choix de l'entreprise)

Les ponts sont réalisés **sans appui en lit mineur**.

La réalisation du pont doit être compatible avec la sécurité des personnes.

Le pont est installé sous la surveillance d'un superviseur-environnement, sans intervention en lit mineur et sans porter dommage aux milieux aquatiques et rivulaires.

Les arbres et arbustes sont coupés mais leurs souches sont conservées de façon à maintenir la tenue de berge et favoriser la reprise de la végétation après chantier.

Les appuis de pont doivent être réalisés en arrière de la berge à environ 1m du haut de berges.

Des plats-bords sont positionnés sur chacune des berges à l'endroit où le pont est installé. Ceux-ci soutiennent les extrémités du pont de façon à ne pas endommager les berges.

La surface de roulement doit être plane et recouverte d'un géotextile ou géonatte épais afin d'éviter le transport des fines entre les plats-bords. Ce géotextile devra être retourné de chaque côté du pont de 20 cm (à minima) pour **éviter l'écoulement de boue dans le milieu aquatique** à chaque passage des engins (notamment en période pluvieuse).

Figure 2: Exemple de franchissements par pont



Suivi

Supervision des travaux de pose des ouvrages par un superviseur-environnement.

Mesure de turbidité (mesure optique) si nécessaire.

Vérification et remise en état si nécessaire (notamment après chaque événement climatique notable).

R8

Modalités de réalisation des travaux en cours d'eau et préservation des milieux aquatiques

Objectif

Préserver les milieux aquatiques et la qualité hydromorphologique des cours d'eau.

Mesures

Préalable

- La protection des milieux aquatiques concerne **le ruisseau de la Péguillère et l'émissaire secondaire**.
- Obligation d'assurer la **continuité hydraulique**

- Préparation d'un **mode opératoire** « cours d'eau » transmis à TEREGA pour validation préalablement au commencement des travaux avec étude de dimensionnement du by-pass selon la technique retenue.
- Dans la mesure du possible, les travaux sur cours d'eau seront programmés en **période d'étiage**, (entre juillet et octobre), ce qui permettra de bénéficier des faibles régimes hydrologiques des cours d'eau, de limiter les risques de mises en suspension des fines et les incidences sur la reproduction de la faune piscicole au printemps.

Préparation des cours d'eau

- **Débroussaillage manuel et coupe rase** (10 à 20 cm) de la végétation dans l'emprise du chantier (dès le début du chantier) et maintien d'une végétation rase jusqu'aux travaux de souille.
- **Balitage** du cours d'eau et de son affluent et de l'emprise chantier sur les 2 rives : **marquage et protection** des éventuels arbres à conserver situés en bordure de piste (visite commune avec le superviseur-environnement, TEREGA et l'entreprise en charge des travaux).
- Afin de protéger les cours d'eau et limiter les apports de sédiments via les eaux de ruissellement, une **zone tampon végétalisée de 5 m** sera systématiquement préservée en bordure des cours d'eau. Sur cette zone :
 - Les souches seront conservées et la végétation herbacée préservée, jusqu'à l'ouverture de la tranchée pour la souille.
 - L'abattage sera réalisé à la main puis les troncs tractés pour être évacués,
 - Les arbres seront arasés net, à fleur du terrain naturel pour permettre une bonne reprise des cépées.
- **La zone tampon est conservée en l'état jusqu'à 2 jours avant la réalisation de la souille.** Dans ce délai, la terre végétale peut être décapée et les berges préparées.

Modalités de réalisation des traversées en souille

- Des **filets** adaptés (petite maille) traversant le cours d'eau et son affluent, entretenus régulièrement, seront installés en amont et en aval de la zone de chantier pour éviter la recolonisation de la faune piscicole, notamment au droit des zones de pompages (by-pass).
- **Pêche de sauvegarde** dans le ruisseau de la Péguillère et l'émissaire secondaire avant toute intervention dans le lit mineur en eau : à réaliser 24h maximum avant le début du by-pass des eaux entre les batardeaux.
- **Installation de batardeaux** (amont et aval) insensible à l'eau (ex. plaque métallique, l'argile est interdite) et d'un **by-pass (par gaine ou pompage)**.
- **Ouverture de la souille et travaux de pose :**
 - Récupération du substrat de lit mineur avec stockage séparé sur aire spécifique sur bâche pour faciliter la récupération.
 - Dans le cas des pompages (by-pass) :
 - Protection de la zone de pompage, en amont, pour éviter l'aspiration du lit (et de la faune piscicole) et aménagement du rejet, en aval, pour éviter l'érosion des berges.
 - Pompage des eaux de fond de fouille avec rejet sur parcelles adjacentes. Surveillance continue pour éviter qu'elles ne reviennent se déverser dans le cours d'eau (mesure R6)
 - Réalisation des travaux de pose de la canalisation.
 - Remise en place des terres profondes puis du substrat de lit mineur stocké séparément, conformément à la situation initiale.
 - Restauration de zone à graviers et d'un fond diversifié (si nécessaire et selon nature du substrat initial et en accord avec le superviseur-environnement de chantier).

| | |
|--------------|---|
| Suivi | <p>Dans le cadre du suivi environnemental des travaux, une surveillance régulière sera assurée durant toute la durée du chantier par un superviseur-environnement (écologie) spécialisé dans les travaux de pose de canalisation.</p> <p>Lors des travaux de souille, des mesures de suivi de la turbidité seront réalisées en amont et en aval de la zone de travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Avant les travaux afin d'établir un état initial, ▪ Pendant les travaux afin de s'assurer du bon isolement de la zone et de rectifier le cas échéant, les dispositifs en place, ▪ Après travaux, afin de s'assurer du bon rétablissement de la situation. |
|--------------|---|

| R9 | Remise en état du cours d'eau de la Péguillère et de l'autre émissaire |
|-----------------|--|
| Objectif | <p>Restaurer la fonctionnalité des cours d'eau Assurer le maintien des berges, éviter le phénomène d'érosion. Assurer la revégétalisation naturelle des berges</p> |
| Mesures | <p>La remise en état sera réalisée selon les modalités suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ La couche supérieure du substrat des lits mineurs, préalablement récupérée et stockée au début du chantier sera remis en place en fond de lit avant la remise en eau et l'ouverture des batardeaux. ▪ Le profil du lit mineur sera reconstitué à l'identique de celui avant travaux (respect de la largeur moyenne et de la pente naturelle du cours d'eau) afin de retrouver des conditions morpho-dynamiques comparables aux conditions initiales, conformément aux relevés topographiques et plans préétablis. ▪ La restauration du lit mineur devra être effective avant la remise en eau de la zone de travaux. <p><u>Restauration autour des cours d'eau</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restauration de la topographie initiale des terrains riverains, des lits et des berges de la Péguillère et de l'émissaire (selon plan côté réalisé avant-travaux) ▪ Griffage des terres organiques superficielles perpendiculairement aux pentes pour éviter le phénomène de ruissellement. ▪ Ensemencement (espèce locale ou labélisé Végétal Local) recommandé sur l'ensemble de la zone humide et des berges pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes. Le mélange sera prédéfini au début des travaux en accord avec l'écologue du chantier. <p><u>Technique de confortement de berges pour le cours d'eau de la Péguillère et de l'autre émissaire :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Pour rappel, seules les techniques végétales vivantes sont autorisées, les techniques de génie mixte (pieux, tunages...) ou génie civil (enrochement) sont proscrites ▪ Les travaux de confortement de berges seront réalisés dans une durée de 1 mois maximum après la pose de la canalisation (sauf cas unique d'intempérie marquée). ▪ Des plantations d'espèces végétales locales pourront être réalisées (selon accord des propriétaires) en haut de berges. ▪ Les espèces végétales utilisées devront correspondre à des espèces autochtones et être, dans la mesure du possible, labellisées « Végétal local » : la préparation de ces plants doit être anticipée au moins un an en avance. |
| Suivi | <p>TEREGA effectue généralement un suivi post travaux de la remise en état des berges de cours d'eau en prenant contact avec le propriétaire pour suivre l'évolution du lit de la Péguillère et de l'émissaire et pour identifier d'éventuels dysfonctionnements (stabilité des berges, conditions d'écoulement).</p> |

| R12 | Préservation des zones humides traversées |
|-----------------|--|
| Objectif | Réduire les incidences sur les zones humides traversées ne pouvant être évitées et faciliter la restauration naturelle de ces milieux |
| Mesures | <p>Période préférentielle des travaux à caler, dans la mesure du possible, en basses eaux entre aout et novembre, ce qui limite les effets de pompage pendant les travaux, les incidences sur la faune et la flore associées à la zone humide et les difficultés techniques liées à la progression des engins dans la zone humide.</p> <p>En phase travaux :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Débroussaillage manuel et coupe rase (10 à 20 cm) de la végétation dans l'emprise du chantier (date à valider avec l'écologue selon le commencement du chantier) et maintien d'une végétation rase herbacée jusqu'au travaux de souille. ▪ Balisage du cours d'eau et de son affluent. Balisage des emprises du chantier dans la zone humide. Marquage et protection des arbres à conserver situés en bordure de piste (visite commune avec le superviseur-environnement, TEREGA et l'entreprise en charge des travaux). ▪ Décapage modéré et adapté au juste minimum de la terre végétale au droit de la future tranchée. ▪ Aménagement spécifique de la bande de circulation des engins sur des platelages posés directement sur la terre végétale (ou autres techniques de protection) afin d'éviter les effets d'orniérage et de limiter les tassements (exemple : plats bords...) ▪ Stockage du matériel de chantier et des terres de déblai à réaliser autant que possible en dehors des zones humides ; ▪ Pour rappel, les engins de chantier seront équipés de kits anti-pollution pour permettre une intervention rapide en cas de déversement accidentel et toutes les mesures de prévention et d'intervention seront applicables à tout le chantier et particulièrement aux zones humides. <p>En phase de remise en état :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Restitution à l'identique de la topographie (microrelief) et des conditions d'écoulement initiales, conformément aux plans dressés lors de l'état initial ; l'objectif étant de restaurer les fonctionnalités de la zone humide. ▪ Ensemencement recommandé sur l'ensemble de la zone humide et des berges pour lutter contre les espèces exotiques envahissantes. Le mélange sera prédéfini au début des travaux en accord avec l'écologue du chantier. |
| Suivi | <p>Suivi post-chantier de la végétation et de la régénération des habitats naturels (durée 3 ans).</p> <p>Supervision des actions menées en zones humides par un superviseur-environnement pendant le chantier.</p> |

| R13 | Éviter la dispersion des espèces exotiques envahissantes |
|----------------|--|
| Mesures | <ul style="list-style-type: none"> - Marquage préalable des stations d'EEE impactées par la piste de chantier dans la zone humide de Calot - Nettoyage systématique des engins en sortie de la zone de Lestage et Plaine de Moscou (avec enregistrement des contrôles réalisés). - Destruction des EEE identifiées selon le tableau suivant. - Évacuation pour incinération des espèces exotiques envahissantes (ou filière adaptée) - Espèces visées : vigne vierge, herbe de la pampa, buddleia de David, Bambou). Contrôle et reporting réalisé par TEREGA. - Nettoyage préalable des engins avec intervention dans la zone humide de la Péguyère. |

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation des propriétaires riverains sur le développement de l'érable negundo en ripisylve et sa substitution aux saules et aulnes. - Destruction des espèces exotiques envahissantes (gambusie, écrevisses) lors de la pêche de sauvegarde dans le ruisseau de la Péguillère et son affluent. |
|--|--|

Tableau 1 : Mesures d'évitement et de réduction pour chacune des EEE inventoriées

| Nom scientifique | Nom commun | Mesure d'évitement / Mesure de réduction proposée |
|-------------------------------|------------------------|--|
| <i>Acer negundo</i> | Érable négundo | Coupe des sujets compris dans l'emprise du projet et dessouchage des sujets compris dans la future servitude (6m). Sensibilisation portée auprès des propriétaires pendant le chantier. |
| <i>Bambusoideae</i> | Bambou | Espèces impactées à l'interface entre la zone humide de Calot et le lotissement. Évacuation en déchetterie des spécimens détruits pendant le chantier. |
| <i>Bidens frondosa</i> | Bident feuillu | Aucune mesure proposée. |
| <i>Lemna minuta</i> | Lemne minuscule | Vérification de la présence effective de l'espèce. Hormis le fait de ne pas disperser dans l'environnement aquatique les eaux contenant l'espèce, aucune mesure proposée. |
| <i>Ludwigia peploides</i> | Jussie | La zone humide à « Les Ponts » n'est pas impactée, l'espèce n'est pas impactée par le projet. Surveillance des travaux à proximité de la zone humide pour éviter toute dissémination. |
| <i>Parthenocissus inserta</i> | Vigne vierge | Les stations observées ne sont pas impactées. |
| <i>Paspalum dilatatum</i> | Paspale dilatée | Espèce omniprésente – Aucune mesure proposée. |
| <i>Sporobolus indicus</i> | Sporobole tenace | Espèce omniprésente – Aucune mesure proposée. |
| <i>Robinia pseudoacacia</i> | Robinier faux acacia | Coupe des sujets compris dans l'emprise du projet et dessouchage des sujets compris dans la future servitude (6m). |
| <i>Gambusia holbrooki</i> | Gambusie orientale | Destruction lors de la pêche de sauvegarde réalisée lors des travaux de souille à la Péguillère et son affluent |
| <i>Procambarus clarkii</i> | Ecrevisse de Louisiane | Destruction lors de la pêche de sauvegarde réalisée lors des travaux de souille à la Péguillère et son affluent |

| | |
|--------------|---|
| Suivi | <p>Action supervisée par TEREKA et un écologue de chantier.</p> <p>Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier.</p> |
|--------------|---|

| | |
|------------------|---|
| T14 | Mesure de réduction temporelle : adapter la période de coupe des bois (arbres et arbustes) à la période de moindre sensibilité pour les espèces |
| Objectifs | <p>Supprimer l'impact du déboisement sur l'avifaune (espèces protégées ou communes).</p> <p>Cette mesure s'applique à tous les bois, les fourrés et la ripisylve interceptés par le projet.</p> |
| Mesures | <p>Après piquetage de la piste, l'entreprise en charge des travaux réalisera en collaboration avec un superviseur-environnement, l'identification et le marquage des zones à couper ou à débroussailler et le marquage des arbres ou arbustes à conserver.</p> <p>La coupe des arbres, arbustes et le débroussaillage de la végétation sera réalisée entre le 1^{er} aout et le 1^{er} mars précédant la période de chantier évitant ainsi les périodes de reproduction et de nidification de l'avifaune. Elle sera réduite à la période entre le 1^{er} aout et le 30</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>novembre pour la zone de la Péguillère pour éviter les périodes de reproduction des amphibiens.</p> <p>Les rémanents et les bois devront être évacués de la piste avant le 1er mars de l'année précédant les travaux pour éviter qu'ils ne constituent des milieux de refuge et d'abris pour la petite faune.</p> <p>Application à l'ensemble des zones boisées (arboré, arbustif ou buissonneux) présentes dans l'emprise du chantier.</p> <p><i>Nota : En l'absence d'impact sur les chiroptères, il n'est pas prévu de période plus restrictive pour la coupe des arbres.</i></p> |
|--|--|

| | |
|------------------|--|
| T15 | Mesure de réduction temporelle : adapter la période de travaux en zone humide et dans le ruisseau de la Péguillère à la période de moindres sensibilités pour les amphibiens et les mustélidés et les odonates. |
| Objectifs | Réduire l'impact des travaux sur les espèces inféodées à la zone humide et aux milieux aquatiques de la Péguillère et de son affluent. |
| Mesures | <p>Les travaux de construction de la canalisation pour la traversée de la zone humide de la Péguillère à Calot seront réalisés entre le 1^{er} aout et le 30 novembre.</p> <p>Cette période correspond à la période de moindre impact pour les mustélidés (hors période de reproduction, de gestation et d'élevage des jeunes), pour les amphibiens (hors période de reproduction et de déplacement) et pour les odonates (hors période de reproduction).</p> <p><i>Nota : il est bien noté que la préparation de la piste de chantier (coupe des arbres et arbustes) sera réalisée selon la mesure MR1.</i></p> <p><i>Cette mesure permet aussi de réduire les incidences du pompage pour le rabattement de nappe, facilite la gestion des eaux de la Péguillère pendant les travaux et réduit le risque d'embourbement des engins dans la zone humide.</i></p> |

| | |
|------------------|---|
| R16 | Mesures générales en faveur de la biodiversité |
| Objectifs | <p>Préserver les zones écologiques sensibles et réduire les atteintes à la biodiversité.</p> <p>Préserver la faune piscicole et les amphibiens avant la réalisation des travaux</p> |
| Mesures | <ul style="list-style-type: none"> • Repérage, piquetage, mise en défens, balisage des zones écologiques sensibles à préserver (arbres isolés à préserver, arbres remarquables, formations végétales, cours d'eau, zones humides, milieux aquatiques). <p><u>Moyens utilisés</u> : rubalise, panneaux d'information, merlons, chaînettes, barrières à chevaux, protection sur arbres si nécessaires.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débroussaillage et entretien régulier des emprises du chantier dans la zone humide afin de réduire les possibilités de présence / installation des espèces protégées • Mise en place de zones tampons en bordure des milieux aquatiques (min. 5 m.) • Pose de barrières anti-faune autour des emprises du projet dans la zone humide de la Péguillère uniquement si les travaux sont réalisés en dehors de la période de moindre sensibilité pour les amphibiens. <p><u>Moyens utilisés</u> : Barrières pleines et étanches à petite faune à installer en bordure de piste pour éviter le déplacement d'espèces dans la zone de chantier. Barrières enterrées (10 à 20 cm), hauteur de 0,80 cm avec bavolet de 20 cm retombant vers l'extérieur.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Interventions en cours d'eau (ruisseau de la Péguillère et émissaire secondaire) : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Isolement temporaire de la zone de travaux (amont/aval) par des filets à petites mailles (cf. mesure R8). |

| | |
|--------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sauvegarde de la faune piscicole par pêche électrique dans le ruisseau de la Péguillère et l'émissaire secondaire avant toute intervention dans le mineur, avant le début du by-pass des eaux entre batardeaux. <p>Nota : une demande d'autorisation préfectorale de pêche devra être initiée auprès de la DDTM (cf. organisme chargé de la pêche de sauvegarde)</p> <p>La préservation de la biodiversité est une obligation de résultat qui induit la mise en œuvre des moyens adaptés à l'atteinte des résultats. Cela veut dire que des moyens supplémentaires peuvent s'avérer nécessaires pendant le chantier pour assurer la protection des zones écologiques sensibles et des espèces.</p> <p>Les matériaux utilisés seront, dans la mesure du possible, biodégradables. L'utilisation de barrières plastiques seront interdites sur le chantier.</p> |
| Suivi | <p>Action supervisée par TEREGA et un écologue de chantier.</p> <p>Suivi régulier des systèmes de protection et des balisages.</p> <p>Adaptation permanente et réajustement à l'avancée du chantier.</p> |

| R17 Mesures de prévention face au risque d'inondation | |
|---|--|
| Objectif | Assurer la sécurité des personnes et des biens en cas de crues survenant pendant le chantier. |
| Mesures | <p>Afin de réduire les risques d'inondation sur le chantier, plusieurs mesures seront mises en œuvre :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Assurer un suivi des conditions météorologiques continu pendant toute la durée du chantier, ▪ Mettre en place une procédure de mise en sécurité du matériel en cas de crue annoncée. ▪ Respecter les prescriptions émises pour chaque régime de vigilance météorologique. ▪ Disposer les andains de terre excavée de façon discontinue afin d'éviter l'effet digue à l'expansion des crues, <p>Afin de réduire les risques de pollution des eaux en cas d'inondation du chantier, à tout moment, les produits polluants seront présents en quantité limitée sur le chantier selon les besoins, et ils devront être entreposés au niveau de la base vie, hors zone inondable</p>  |
| Suivi | Le maître d'ouvrage imposera à l'entreprise d'assurer un suivi météorologique permanent pendant le chantier. |

8.8 ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 DU « BOCAGE HUMIDE DE CADAUJAC ET SAINT-MEDARD-D'EYRANS » N°FR7200688

Le projet s'inscrit en partie dans le site Natura 2000 du « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-D'Eyrans » (FR7200688).

❖ Présentation du site

Le site « Bocage humide de Cadaujac et Saint-Médard-D'Eyrans » (FR7200688) est désigné Zone Spéciale de Conservation au titre de la Directive européenne 92/43/CEE « Habitats, faune, flore ».

D'après formulaire standard de données (INPN, 2023), le site occupe une superficie de 1589 ha et couvre 7 communes du département de la Gironde.

Le site correspond à l'ensemble des marais de la rive gauche de la Garonne.

L'intérêt particulier de ce site est lié à la présence d'une mosaïque de milieux naturels (prairies mésohygrophiles, cariçaies, bois humides ou marécageux, haies arborées ou arbustives épineuses, réseaux de fossés, milieux aquatiques temporaires ou permanents, plans d'eau...) supports d'une faune devenue rare ou menacée à l'échelle européenne et nationale : vison d'Europe, loutre, cistude d'Europe, cuivré des marais pour les principales espèces mais aussi chiroptères, les odonates et lépidoptères.

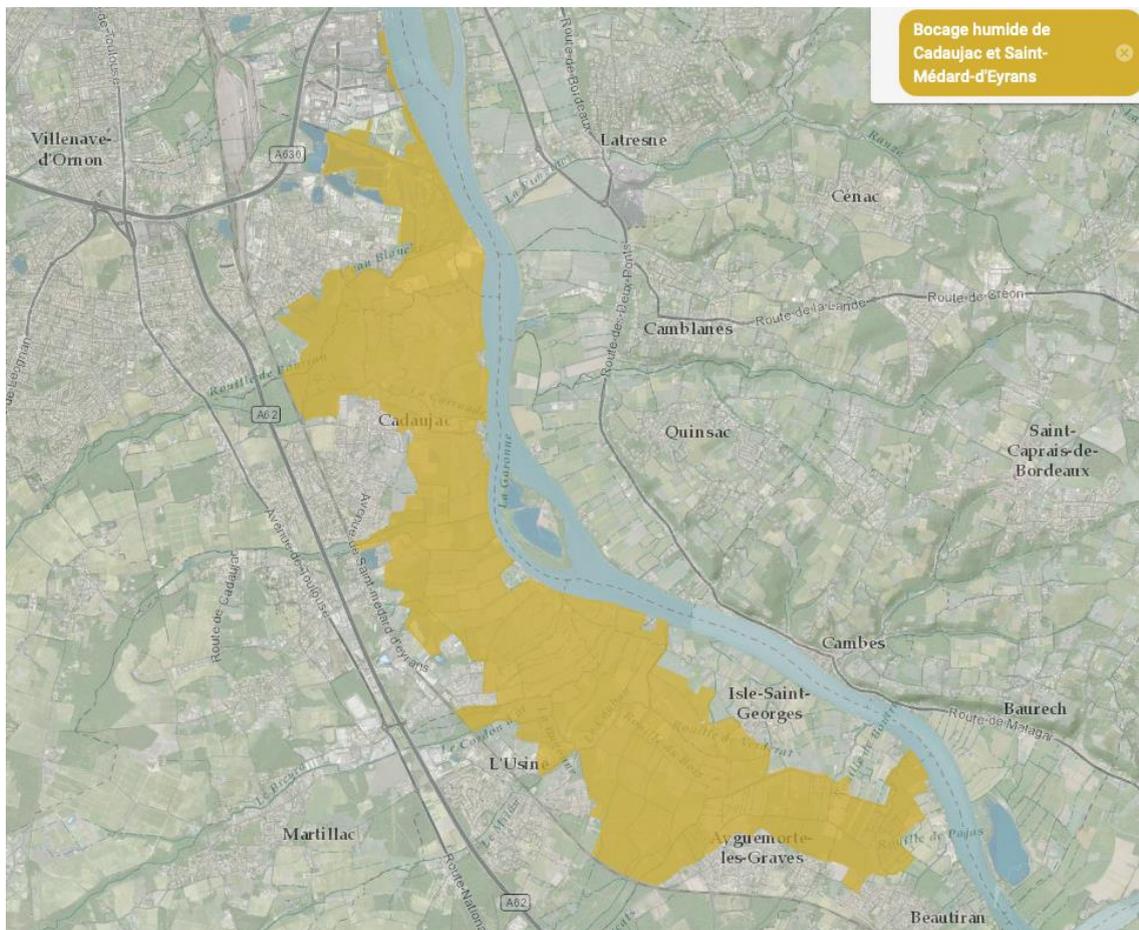
La communauté de communes de Montesquieu est désignée comme la structure animatrice de ce site NATURA 2000. Le site a fait l'objet d'un document d'objectif (volumes 1 et 2) et d'une charte NATURA 2000 (2008).

Le tableau suivant présente la liste des habitats et des espèces d'intérêt communautaire identifiés (selon FSD-INPN, consultation du 03/2023) :

| Liste des habitats génériques |
|--|
| 3260 - Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i> (15,89 ha) |
| 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin (23,4 ha) |
| 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>) (217,3 ha) |
| 91E0 - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) Habitat prioritaire. (59,4 ha) |
| 91F0 - Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>) (0,25 ha) |

| Mammifères visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil |
|---|
| 1324 - <i>Myotis myotis</i> |
| 1355 - <i>Lutra lutra</i> |
| 1356 - <i>Mustela lutreola</i> |
| Reptiles visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil |
| 1220 - <i>Emys orbicularis</i> |
| Poissons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil |
| 1096 - <i>Lampetra planeri</i> |
| Poissons visés à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil |
| 1041 - <i>Oxygastra curtisii</i> |
| 1044 - <i>Coenagrion mercuriale</i> |

| |
|------------------------------|
| 1060 - <i>Lycaena dispar</i> |
| 1083 - <i>Lucanus cervus</i> |
| 1088 - <i>Cerambyx cerdo</i> |



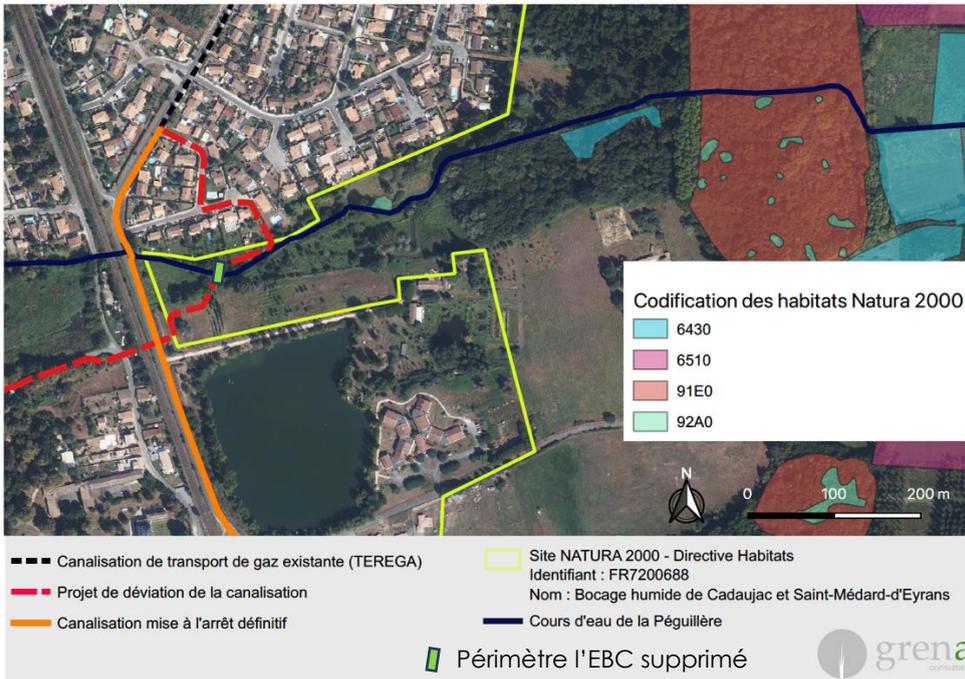
❖ **Analyse des incidences**

Le projet Cadaujac de TERECA interfère le site NATURA 2000 au lieu-dit Calot et au droit du cours d'eau de la Pégullière (cf. figure suivante).



Projet DEVIATION CADAUJAC

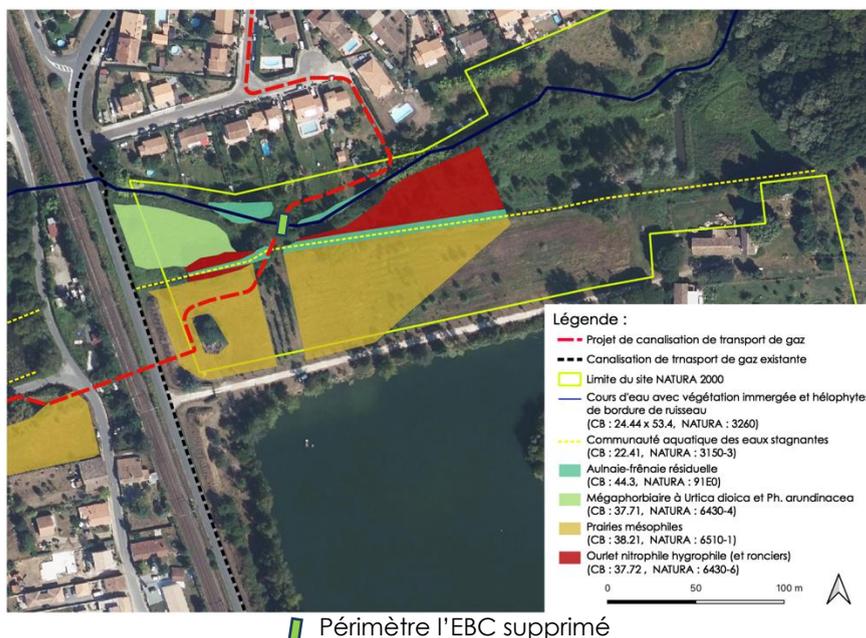
Localisation des données bibliographiques
d'habitats naturels d'intérêt communautaire



Il n'est identifié aucune donnée d'habitats naturels d'intérêt communautaire au droit du projet de TEREGA.

| Libellé | CB | EUNIS | NATURA |
|---|-------|--------|--------|
| Communauté aquatique des eaux stagnantes | 22.41 | C1.22 | 3150-3 |
| Végétation immergée des rivières | 24.44 | C2.34 | 3260 |
| Mégaphorbiaie à Phalaris arundinacea et Urtica dioica | 37.71 | E5.411 | 6430-4 |
| Ourlet nitrophile hygrophile | 37.72 | E5.43 | 6430-6 |
| Prairies mésophiles | 38.2 | E2.2 | 6510-1 |
| Aulnaie-frênaie (résiduelle) | 44.3 | G1.211 | 91E0 |

Les habitats naturels sont cartographiés sur la figure suivante :



Le tableau suivant présente l'analyse des incidences du projet pour chacun des habitats naturels d'intérêt communautaire identifié au droit du projet

| Libellé | CODE NATURA | Incidences du projet | Mesures mises en oeuvre | Incidences restantes |
|---|-------------|--|---|--|
| Végétation immergée des rivières | 3260 | Les travaux de pose de la canalisation sous le ruisseau de la Péguillère auront un impact sur cette formation bordant le ruisseau de la Péguillère. La surface estimée est d'environ 1 à 2 m ² . | Mesure R8 : Modalités de réalisation des travaux en cours d'eau et préservation des milieux aquatiques Mesure R9 : Remise en état du cours d'eau de la Péguillère et de l'autre émissaire Après les travaux de pose de la canalisation, le ruisseau est restauré à partir de technique végétale vivantes, l'écoulement est restauré. | Impact restant considéré comme négligeable et non significatif . |
| Communauté aquatique des eaux stagnantes | 3150-3 | Les travaux de pose de la canalisation sous l'émissaire secondaire de la Péguillère auront un impact sur l'habitat sur une surface estimée d'environ environ 10 m ² | Mesure R8 : Modalités de réalisation des travaux en cours d'eau et préservation des milieux aquatiques Mesure R9 : Remise en état du cours d'eau de la Péguillère et de l'autre émissaire Des mesures de préservation de la faune (Après les travaux de pose de la canalisation, le ruisseau est restauré à partir de technique végétale vivantes, l'écoulement est restauré. | Impact restant considéré comme négligeable et non significatif . |
| Mégaphorbiaie à <i>Phalaris arundinacea</i> et <i>Urtica dioica</i> | 6430-4 | Habitat naturel d'intérêt communautaire évité par le projet. | Aucun impact (mesure d'évitement) | - |
| Ourllet nitrophile hygrophile | 6430-6 | Le tracé retenu impacte cette formation d'ourlet nitrophile hygrophile bordant l'affluent du ruisseau de la Péguillère. La surface impactée estimée est d'environ 10 m ² . | Mesure R2 : préservation de la structure des sols Mesure R11 : Préservation et restauration des zones humides traversées Mesure R16 : Mesures générales en faveur de la biodiversité. Après travaux, le projet restitue la topographie, les terres végétales initiales et les caractéristiques hydraulique et hydrogéologique (inondabilité de la zone et battement de la nappe) | Les conditions du milieu seront restaurées après travaux pour permettre le développement de cet habitat. Incidences restantes considérées comme négligeables et non significatives . |
| Prairies mésophiles | 6510-1 | Le projet aura un impact sur environ 3000 m ² (typicité de l'habitat considéré faible et intérêt écologique de l'habitat très faible). | Mesure R2 : préservation de la structure des sols Restauration en fin de chantier. | Incidences restantes considérées comme négligeables et non significatives . |
| Aulnaie-frênaie (résiduelle) (habitat prioritaire) | 91E0 | Le tracé retenu évite les formations linéaires les plus importantes bordant le ruisseau de la Péguillère et l'émissaire secondaire (cf. mesure ME3). Cependant, bien que la piste de chantier soit réduite au minimum requis pour les travaux de pose de la canalisation dans cette zone, certains aulnes glutineux bordant l'affluent et la Péguillère ne peuvent être conservés. | Sauf dans la servitude (6 m), les arbres sont uniquement coupés et pourront se redévelopper après travaux. Mesure R16 : Mesures générales en faveur de la biodiversité. | L'impact restant est de l'ordre de 5 à 6 jeunes aulnes répartis en bordure des écoulements. Cet impact restant sera considéré comme négligeable et non significatif . |

Le tableau suivant présente l'analyse des incidences du projet pour chacune des espèces d'intérêt communautaire identifiées par le formulaire standard de données :

| Espèces visées à l'annexe II de la directive 92/43/CEE du Conseil | Incidences du projet | Mesures mises en oeuvre | Incidences restantes |
|---|---|---|--|
| 1324 - Myotis myotis (étendues au groupe des chiroptères) | Réduction temporaire et réversible de 1315 m ² d'habitat de chasse et d'alimentation sur environ 30 ha d'habitats disponibles autour de la Péguillère (hors marais de Cadaujac). Risque de destruction de spécimens considéré comme nul / aucun gîte détruit. | Coupe des arbres et arbustes entre le 1 ^{er} août et le 1 ^{er} mars de l'année précédant les travaux. Aucun arbre à gîte impacté. Les arbres à gîtes identifiés sont conservés en l'état (Cf. mesure E3). Présence de très nombreux espaces de report sur les zones humides environnantes. | Nul |
| 1355 - Lutra lutra | Destruction temporaire et réversible à court terme en phase travaux de 1314 m ² d'habitats d'espèces (reproduction, repos et chasse) sur environ 30 ha d'habitats disponibles autour de la Péguillère (hors marais de Cadaujac). | Réalisation de travaux de construction en zone humide en période de moindre impact pour l'espèce (entre août et novembre). Débroussaillage et entretien régulier de la zone de travaux évitant toute installation d'individus et tout risque de destruction. | Faible Considérant la faible superficie impactée au regard de la disponibilité locale de l'habitat d'espèce. Considérant le caractère réversible des atteintes à la végétation, le temps très court de la coupure d'axe de déplacement et le risque très faible, voire nul de destruction d'individu. |
| 1356 - Mustela lutreola | Risque de dérangement et de destruction d'individus en phase travaux. Coupure de l'axe de déplacement en phase travaux lors des travaux de souilles. | Restauration intégrale de la zone humide, du cours d'eau et de son affluent par génie végétal. | |
| 1220 - Emys orbicularis | Espèce non inventoriée dans la zone d'étude | Aucun impact | - |
| 1096 - Lampetra planeri | Espèce non inventoriée dans la zone d'étude (non révélé par la pêche électrique d'inventaire menée par la FDPPPMA 33) | Aucun impact | - |
| 1041 - Oxygastra curtisii | Espèce non inventoriée dans la zone d'étude | Aucun impact | - |
| 1044 - Coenagrion mercuriale | Impact temporaire et réversible de l'habitat d'espèce sur le ruisseau de la Péguillère (16 m) et de l'émissaire (environ 24 m) Risque de destruction d'individus (imagos, larves, pontes) pendant la phase de travaux | Restauration des milieux favorables aux espèces (gîtes, zone de reproduction) Travaux réalisés en période de moindre impact (entre août et novembre) | Faible Considérant la période de travaux, la faible longueur de ruisseau impactée par rapport à la longueur disponible (environ 200 m), le caractère temporaire et réversible des travaux. |
| 1060 - Lycaena dispar | Espèce non inventoriée dans la zone d'étude | Aucun impact | - |
| 1083 - Lucanus cervus | Espèce non inventoriée dans la zone d'étude | Aucun impact | - |
| 1088 - Cerambyx cerdo | Aucun arbre à grand capricorne n'est impacté (mesure d'évitement) | Aucun impact | - |

❖ Synthèse

Le projet restitue la topographie, les sols et les conditions hydriques (nappe et débordement de cours d'eau) permettant le développement d'une végétation similaire à celle observée actuellement : le projet n'aura pas d'incidence significative sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.

Les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire sont considérées comme faibles et temporaires : le risque de destruction d'espèce est relativement faible considérant les mesures de réduction mises en œuvre et le projet restitue après travaux les habitats d'espèces.

8.9 ÉVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET SUR LE SITE NATURA 2000 DE LA « GARONNE » N°FR7200700

Le site Natura 2000 de la Garonne correspond au lit chenalisé de la Garonne comprenant les berges et les boisements rivulaires humides.

❖ Qualité et importance du site (d'après le formulaire standard de données)

Concernant les habitats naturels, les forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* sont l'habitat le plus représenté même si l'état de conservation général est plutôt mauvais, à l'exception des boisements situés en aval de Bordeaux. Les berges vaseuses avec végétation du *Chenopodium rubri* p.p. et du *Bidention* p.p ainsi que les herbiers aquatiques sont caractéristiques de ce type de cours d'eau et présentent un réel intérêt pour la faune et la flore. A noter également la présence de mégaphorbiaies oligohalines sur la partie soumise à marées. Ces habitats, aux caractéristiques bien particulières sont favorables à l'Angélique des estuaires.

Concernant les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire, le site a une importance capitale pour trois espèces d'intérêt communautaire prioritaire, l'Esturgeon européen, l'Angélique des estuaires et le Vison d'Europe.

Il joue également un rôle capital pour les poissons migrateurs puisqu'il héberge pour la reproduction, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, l'Alose feinte et la Grande Alose. Il est également un corridor de déplacement pour le Saumon atlantique.

❖ Localisation du site par rapport au projet et lien fonctionnel

Le projet est situé à 1,5 km à l'ouest de la limite du site de la Garonne.



Les liens fonctionnels entre la section du ruisseau de la Péguillère concerné par le projet et le site de la Garonne sont :

- Le lien hydraulique en tant qu'affluent de la rive gauche de la Garonne
- Un lien écologique pour certaines espèces migratrices de la Garonne susceptibles de remonter jusqu'à la zone de projet (cas de l'anguille européenne).

❖ **Évaluation simplifiée des incidences du projet sur le site NATURA 2000 de la Garonne**

1. Perturbation hydraulique / continuité hydraulique

Le projet prévoit la traversée du cours d'eau de la Péguillère en souille (à ciel ouvert). Un by-pass des eaux est assurée pendant toute la durée des travaux. En conséquence, le projet n'aura pas d'incidence sur la continuité hydraulique entre l'amont et l'aval du projet.

2. Impact sur la population de d'anguille ou son écologie

Pendant les travaux, une pêche de sauvegarde est réalisée entre les batardeaux de façon à préserver la faune piscicole. Celle-ci sera réalisée entre les batardeaux par un organisme habilité et avant toute intervention dans le lit mineur en eau (24h maximum avant le début du by-pass des eaux). En conséquence le risque de destruction de spécimen est nul.



Ruisseau de la Péguillère / Anguille pêchée pour comptage et mesures puis relâchée

Le projet n'aura pas d'effet sur l'habitat (zone de grossissement) de l'anguille : celle-ci sera restaurée dès la fin des travaux. Les milieux aquatiques sont restaurés et il n'y a pas d'obstacle à la montaison ou la dévalaison de l'espèce.

L'obstacle à la montaison ou à la dévalaison de l'espèce reste limitée à quelques jours de travaux (généralement 3 à 5 jours maximum), ce qui n'aura pas d'effet sur la population d'anguille.

❖ Synthèse

Le projet n'aura aucune incidence sur l'hydraulique de la Garonne, ni sur le cycle biologique de l'anguille, ni sur aucun habitat d'intérêt communautaire du site de la Garonne.

8.10 ARTICULATION DU PROJET AVEC LE SCOT

Le projet est inscrit dans un territoire couvert par le schéma de cohérence territoriale (SCoT) de l'aire métropolitaine bordelaise approuvé le 13 février 2014.

Le SCoT est un outil de planification territoriale porté le Sysdau, syndicat mixte regroupant 7 communautés de communes et une métropole.

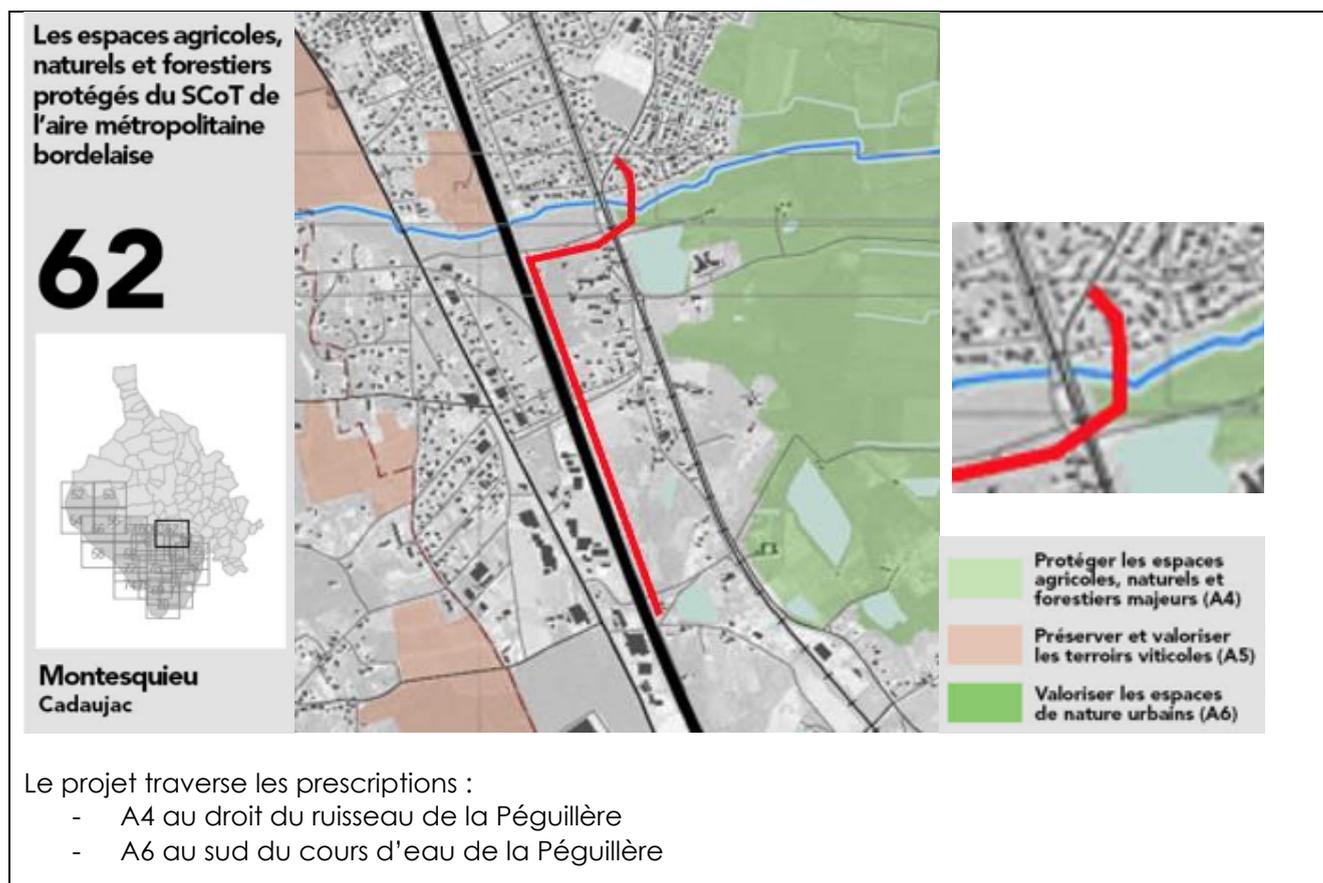
Le Document d'orientation et d'objectifs (D2O) guide la mise en œuvre des objectifs du Projet d'aménagement et de développement durable (PADD) et constitue le volet prescriptif du SCoT.

L'examen de compatibilité est mené pour chacune des prescriptions et recommandations des orientations fixées par le D2O.

A. Protéger le socle agricole, naturel et forestier

Le Scot protège strictement les espaces remarquables de par leur qualité agronomique ou naturelle exceptionnelle. Ces espaces sont délimités dans l'Atlas des territoires.

Extrait de l'atlas des territoires (avec superposition du projet) :



Examen de compatibilité du projet avec la prescription A4 « Protéger les espaces agricole, naturels et forestiers majeurs ».

D'après le Document d'orientation et d'objectifs (D2O) du SCoT, les espaces agricoles, naturels et forestiers majeurs sont composés des principaux espaces importants pour la préservation de la biodiversité connus et recensés sur l'aire métropolitaine bordelaise u pour leur valeur agronomique.

Sont autorisés : « les constructions, installations et aménagements liés à la réalisation et au fonctionnement du service public ferroviaire du GPSO dans la mesure où ils ne portent pas atteinte à la perméabilité écologique existante » (D2O, rapport principal, p45).

Les aménagements ferroviaires prévus par SNCF Réseau au sud de Bordeaux (AFSB) font partie du grand projet ferroviaire du Sud-Ouest (GPSO). Le projet de TEREKA de déviation de la canalisation actuelle s'inscrit dans le cadre du projet AFSB et en est la conséquence. Il s'agit d'une construction, d'une installation et d'un aménagement liés à la réalisation du service public ferroviaire du GPSO.

Le projet de déviation de la canalisation de transport de gaz est une infrastructure enterrée ne portant aucune à la perméabilité écologique du territoire.

En conséquence, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadaujac est compatible avec la prescription A4 du SCOT.

Examen de compatibilité du projet avec la prescription A6 « Valoriser les espaces de nature urbains ».

D'après le Document d'orientation et d'objectifs (D2O) du SCoT, les espaces de nature urbains, qu'ils soient aménagés ou non, publics ou privés, sont caractérisés par leur caractère végétal prédominant. Ils sont dédiés aux usages récréatifs et permettent l'accès à la nature de proximité dans les espaces urbanisés.

Les documents d'urbanisme locaux, dans leur règlement et leur zonage, doivent permettre de conserver ou de restaurer le caractère naturel de ces espaces. Seuls les installations, aménagements et construction dédiés à des équipements d'intérêt collectif sont autorisés (sous conditions).

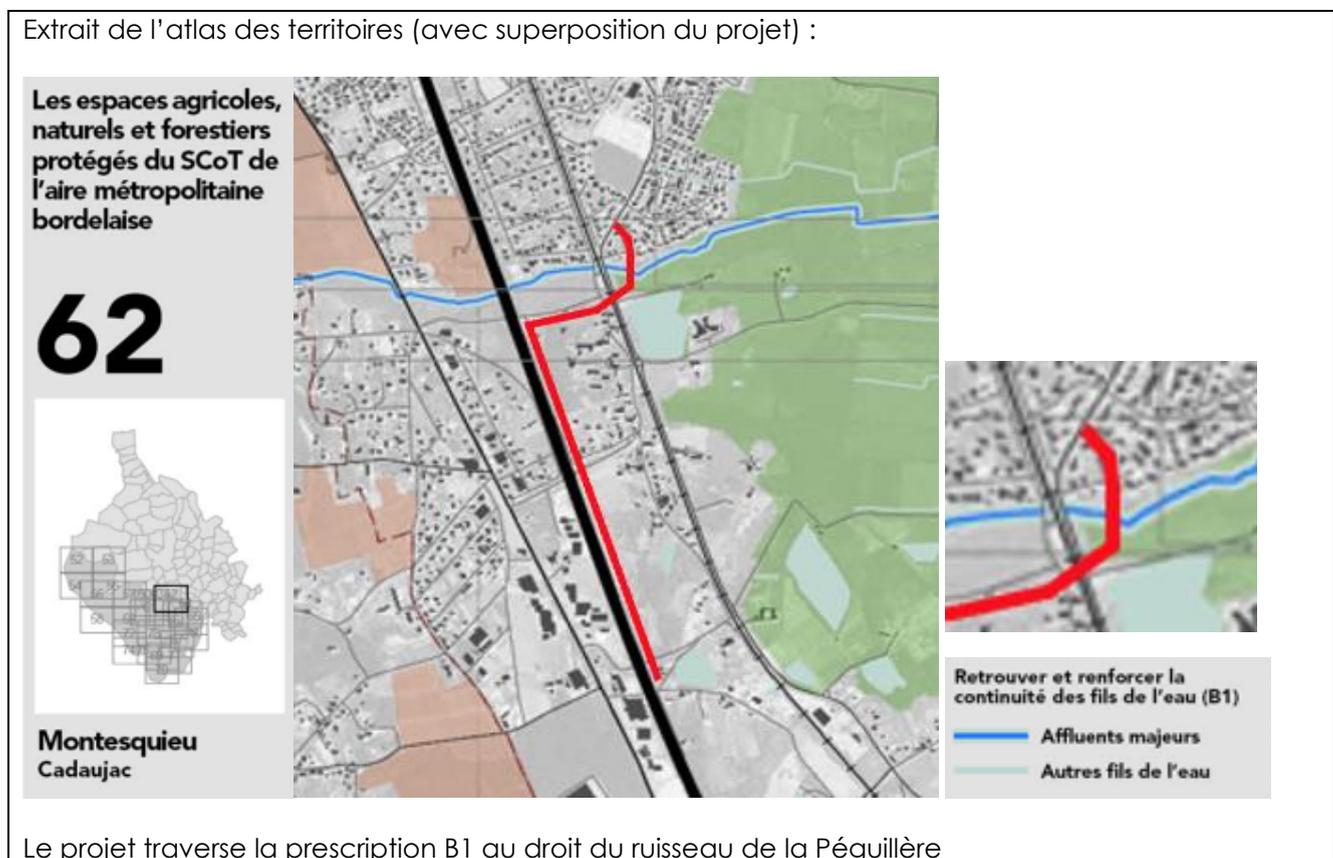
Le projet de déviation de canalisation de transport de gaz naturel dans l'espace visé est une infrastructure enterrée qui prévoit l'entière restauration des milieux naturels (hors arbres dont la hauteur est supérieure à 2,70 m). Le projet ne prévoit aucune imperméabilisation, aucune construction pérenne en surface, aucune aire de stationnement permanente et ne modifie pas l'écoulement des eaux de ruissellement du site. De plus, il restitue intégralement l'espace vert défini en tant qu'espace de nature urbain.

Les canalisations étant des équipements d'intérêt collectif répondant à des obligations de services publics, le projet est compatible avec la prescription A5 du SCOT.

B. Structurer le territoire à partir de la trame bleue

Le Scot place l'eau et ses dynamiques au cœur du projet d'aménagement et interroge le développement de l'urbanisation.

Extrait de l'atlas des territoires (avec superposition du projet) :



Examen de compatibilité du projet avec la prescription B1 « Préserver les espaces de liberté des cours d'eau et la continuité paysagère et écologique des vallées fluviales ».

D'après le Document d'orientation et d'objectifs (D2O) du SCOT, ces espaces correspondent aux « lits majeurs » importants pour la préservation de la biodiversité mais également les espaces de nature plus ordinaires qui jouent notamment le rôle de zones tampons et de champs d'expansion des crues.

Le projet de déviation est une infrastructure enterrée à 1,50 m sous le lit mineur du ruisseau de la Péguillère et à 1 m sous le terrain naturel des espaces adjacents.

Après travaux de pose de la canalisation, le ruisseau est restauré intégralement par des techniques de génie végétale : la continuité des berges est restaurée. Après construction, le projet (étant enterrée sous le lit mineur) ne fait aucun obstacle à la migration de la faune piscicole et des grands migrateurs amphihalins.

Le projet ne prévoit aucun obstacle aux déplacements de la faune terrestre ou aquatique, ni à l'écoulement des eaux. Il est compatible avec les dispositions du SDAGE Adour Garonne en vigueur (cf. chapitre suivant).

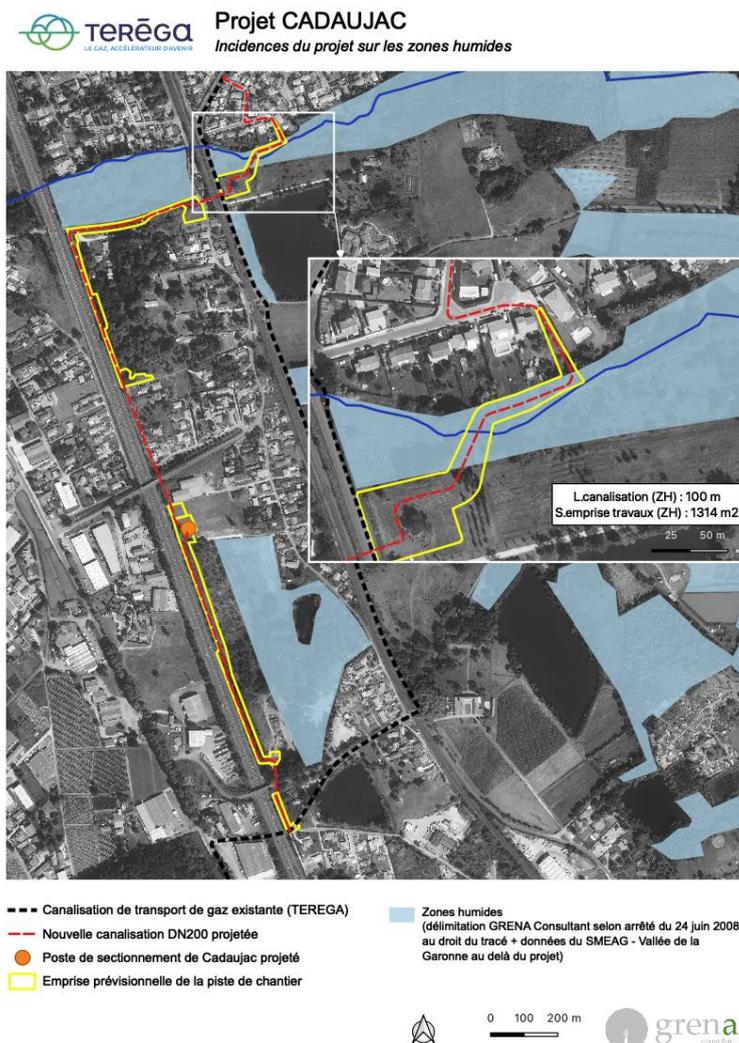
Le projet ne prévoit aucun obstacle à la continuité écologique, ni aucun aménagement pérenne dans la bande des 10 m, ni dans la bande des 30 m.

En conséquence, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadaujac est compatible avec la prescription B1 du SCOT.

Examen de compatibilité du projet avec la prescription B2 concernant la préservation des zones humides

Le SCOT demande la prise en compte des potentielles de zones humides au sein des enveloppes urbaines et des secteurs de constructions isolées.

Le projet a réalisé la délimitation et la caractérisation des zones humides à partir du critère de la végétation et de la pédologie.



En phase travaux, les impacts potentiels dus au passage de la piste de travail dans une zone humide impliquent :

- Des tassements dus aux circulations d'engins et au stockage des terres de déblaiement en andains ;
- La diffusion de pollutions accidentelles issues des engins de chantier.

En phase d'exploitation, les incidences d'une canalisation enterrée en zones humides pourraient se traduire par un effet de drainage le long de la canalisation pouvant conduire à l'assèchement d'une partie de la zone humide et à l'altération de sa fonction hydrologique.

Le projet de canalisation n'aura pas d'effet drainant sur la zone humide pour les raisons suivantes :

- La nouvelle canalisation est posée perpendiculairement à l'écoulement de la Péguillère (axe de drainage principal) et aux écoulements des eaux souterraines (vers la Garonne).
- La canalisation est posée à 1,20 m de profondeur en tracé courant et à environ 1,50 m sous le lit mineur du ruisseau et de son affluent, soit sous le niveau piézométrique de la nappe en période de basses eaux et de hautes eaux. En conséquence, elle ne peut drainer la zone humide.
- Le couvert végétal présent aux dessus de la canalisation existante est hygrophile : il n'y a pas de perte du caractère hygrophile de la végétation suite à la pose de la canalisation comme le montrent les retours d'expérience et les états des lieux illustrés ci-après le long de la canalisation déjà existante sur Cadaujac.

Il est noté également que des observations faites par GRENA Consultant en 2018 et 2022 sur l'axe de la canalisation enterrée dans le marais de Cadaujac ont révélé la présence d'une végétation hygrophile et la présence de la Fritillaire pintade (espèce végétale protégée caractéristique des zones humides). L'effet drainant, s'il existe, reste négligeable.



Développement d'une flore hygrophile (protégée) à l'axe de la canalisation (marais de Cadaujac, 2018 – GRENA Consultant)



Axe de la canalisation existante le long de la RD 108 avec présence de sols hydromorphes et d'une flore hygrophile herbacée.

Le tableau suivant résume les altérations du projet sur les fonctionnalités de la zone humide impactée :

| Fonctions | Services rendus | Analyse des incidences du projet sur la fonction | Bilan des incidences |
|---------------|----------------------|--|------------------------|
| Hydrologiques | Régulation des crues | Le projet restitue la topographie initiale. La canalisation étant enterrée, le projet ne modifie pas le régime des crues. | Nul – aucune incidence |

| Fonctions | Services rendus | Analyse des incidences du projet sur la fonction | Bilan des incidences |
|-----------------------|--|---|--|
| | « éponge » et soutien d'étiage | Le projet restitue : - La topographie et l'altimétrie - Les mêmes matériaux du sol et du sous-sols et l'ordre des couches. Après remise en état, « l'éponge naturelle » est restaurée. | Incidences temporaires limitées à la réalisation de la tranchée (environ 1 semaine). |
| Biogéochimique | Régulation des nutriments (dénitrification, piégeage du carbone et du phosphore) | Après restauration de la zone humide et développement de la végétation, la fonction de régulation est restaurée. | Incidences temporaires limitées au cycle de végétation. |
| Biologique écologique | Support de biodiversité | Après restauration de la zone humide et développement de la végétation, la fonction biologique est restaurée. | Incidences temporaires limitées au cycle de végétation. |
| | Paysagère | Le projet n'est pas visible depuis les grands axes fréquentés. Le projet est inscrit en terrain privé perceptible depuis 3 ou 4 maisons. | Incidences temporaires jusqu'au développement de la végétation |
| Support d'activités | Usages (agricole, chasse, pêche, sport...) | La rive gauche de la Péguillère est cultivée en mode jardiné (privée). | Incidence temporaire faible liée à la durée des travaux. |

Les incidences du projet sont temporaires, les temps d'intervention sont :

- Intervention dans la zone humide (préparation de la piste de chantier, aménagement des 2 franchissements, décapage de la terre végétale, bardage, remblaiement de la tranchée, remise en état) : durée environ 3 à 4 mois.
- Réalisation de la tranchée : durée 2 à 3 jours.

La surface totale de la zone humide liée à la Péguillère² est estimée à environ 2,25 ha.

Avec une surface de projet de 1314 m² inscrit en zone humide, le projet portera une incidence temporaire sur 5,8 % de la zone humide.

L'impact du projet de pose d'une canalisation (diamètre 20 cm) en zone humide, enterrée à 1,20 m est considéré comme temporaire sur toutes les fonctions jusqu'à la recolonisation de la végétation spontanée et comme nul après. En conséquence, le projet ne prévoit aucune mesure compensatoire.

La mesure R12 (présentée dans le chapitre dédié) a pour objectif Réduire les incidences sur les zones humides traversées ne pouvant être évitées et faciliter la restauration naturelle de ces milieux.

En conclusion, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadajac est compatible avec la prescription B2 du SCOT.

C. Affirmer les qualités et fonctionnalités des paysages de l'aire métropolitaine

Examen de compatibilité du projet avec les prescriptions C2 « Préserver et renforcer les continuités écologiques et paysagères » et C4 « Préserver des continuités paysagères et naturelles le long des infrastructures »

D'après le Document d'orientation et d'objectifs (D2O) du SCoT, tout projet d'installation, d'équipement ou d'aménagement doit tenir compte des continuités écologiques et maintenir une

² Surface de zone humide évaluée à partir de la zone humide du SAGE Vallée de la Garonne (n°2209), réajustée à partir des résultats des sondages pédologiques et de la végétation.

perméabilité de l'espace suffisante pour le déplacement des espèces. Aussi, tout projet d'ouvrage ou d'équipement nécessaire au fonctionnement des services publics ou d'intérêt collectif doit veiller à préserver la perméabilité écologique sur une largeur de 100 m.

Pour rappel, le projet est une infrastructure enterrée qui ne crée aucun obstacle à la perméabilité écologique et qui n'est pas perceptible dans le paysage local.

Le tracé n'intersecte aucun périmètre de monument historique classé ou inscrit, ni aucun périmètre de sites inscrits et/ou classé.

La seule installation aérienne (futur poste de sectionnement de Cadaujac) sera réalisée à proximité de l'autoroute (dans un objectif de rapprochement des infrastructures) et reste très peu perceptible depuis les principaux axes de déplacements. Elle reste éloignée des zones d'habitation, du bourg de Cadaujac ou des zones fréquentées pour le tourisme ou les loisirs et ne crée aucun obstacle à la perméabilité écologique du site.



Position du futur poste de sectionnement de Cadaujac -



Aucune perception depuis l'autoroute (photo de gauche) / Aucune perception depuis la rue d'Armeau (photo de droite)

En conclusion, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadaujac est compatible avec la prescription C2 et C5 du SCOT.

D. Soutenir des agricultures de projets au service des territoires

Le projet n'est pas concerné par l'orientation D « soutenir des agricultures de projets au service des territoires ».

E. Réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestier

D'une façon générale, toutes les mesures en faveur d'une consommation plus raisonnée des espaces bâtis à des fins multifonctionnelles (habitat, activité, équipements) doivent être encouragées.

Examen de compatibilité du projet avec les prescriptions E2 « Réduire la consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers »

Le projet optimise son impact sur les milieux agricoles, naturels et forestiers en restant autant que possible en parallèle de l'autoroute A62.

Le choix du tracé de TEREGA vise, autant que possible, la construction d'une nouvelle canalisation de transport de gaz et la mise en place d'une servitude non sylvandi et non aedificandi, juxtaposée à des infrastructures de transport (autoroute, voiries).

Ainsi, le projet supprime environ 90,7% de ses impacts sur les parcelles à vocation d'espaces naturels, forestiers et agricoles. La répartition détaillée du tracé projeté est :

- 63,9 % du tracé est situé au plus près en parallèle de l'autoroute A62
- 11,8% du tracé longe la route de Plombard (accotement et revêtement)
- 11,2% du tracé s'inscrit sous l'impasse et la route du Pont Duffour
- 3,8 % du tracé est construit sous la voie ferrée, la rue des Millefleurs et la RD N°108.



Tracé longeant l'autoroute



Tracé longeant l'autoroute / Tracé traversant en sous-œuvre la rue de Millefleurs et la voie ferrée



Tracé empruntant l'impasse et la route du Pont Duffour

Le reste du tracé, soit 9,3 %, concerne les milieux naturels du ruisseau de la Péguillère au lieu-dit « Calot », la prairie de la rue de Plombard au lieu-dit « Millefleurs » et la parcelle agricole (pâturage d'ovins) au lieu-dit « Lestage ». Pour permettre le raccordement à la section de la canalisation existante (hors projet AFSB), ces milieux ne peuvent être évités.

En conclusion, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadaujac réduit au maximum son impact sur les espaces agricoles, naturels et forestiers. Il est donc compatible avec la prescription E2 du SCOT.

F. Économiser l'énergie et amorcer la transition énergétique

Le projet n'est pas concerné par l'orientation F « Économiser l'énergie et amorcer la transition énergétique ». Pour rappel, le projet consiste à dévier une section de la canalisation de transport de gaz naturel existante. Il ne vise aucune nouvelle infrastructure limitant ou contraire au développement des énergies renouvelables.

G. Anticiper et répondre aux besoins futurs en eau potable en préservant les nappes profondes

Les périmètres de protection des captages doivent être pris en compte dans les documents d'urbanisme locaux. Dans ces périmètres, les occupations ou utilisation du sol susceptibles de porter atteinte à la qualité de la ressource en eau peuvent être interdites ou réglementées

Examen de compatibilité du projet avec les prescriptions du chapitre G concernant la préservation des nappes profondes

D'après les informations fournies par l'ARS, aucun captage, ni aucun périmètre de protection de captage n'est compris dans l'aire d'étude.

En conséquence, le projet est compatible avec les prescriptions du chapitre G.

H. Réduire la dépendance de l'aire métropolitaine à l'importation de matériaux de construction

Le projet n'est pas concerné par l'orientation H « Réduire la dépendance de l'aire métropolitaine à l'importation de matériaux de construction ».

I. Prendre en compte le cycle de l'eau pour organiser le développement urbain

Le projet n'est pas concerné par l'orientation I « Prendre en compte le cycle de l'eau pour organiser le développement urbain ». Pour rappel, le projet ne prévoit pas d'imperméabilisation des sols et ne nécessite pas la collecte ou l'assainissement de l'eau.

J. Protéger les biens et les personnes contre le risque d'inondation

Les orientations du SCOT visent à réduire de manière durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations.

Examen de compatibilité du projet avec les prescriptions du chapitre J concernant la protection des biens et des personnes contre le risque d'inondation

La construction de la canalisation dans la zone humide de la Péguillère est inscrite en zone inondable par remontée de nappe et débordement de cours d'eau.



Pour rappel, le futur poste de sectionnement de Cadaujac est installé hors des zones inondables et hors des zones réglementées par le Plan de Prévention des Risques d'Inondations.

En cas de crue par débordement de cours d'eau durant la période de réalisation des travaux, les installations de chantier sont susceptibles de :

- Constituer des obstacles au libre écoulement des eaux. Ces obstacles sont constitués par :
 - o Les merlons de terre issus de la tranchée, en bordure de la piste de travail
 - o Les plateformes aménagées pour les traversées en sous-œuvre
 - o La canalisation assemblée avant sa pose en souille ou en sous-œuvre (fausse piste)
 - o L'aménagement des postes de sectionnement.
- D'entraîner des pollutions des eaux (dommages aux engins, déversements de produits polluants, débris emportés).

Durant la phase chantier, les remblais sont partiels et temporaires : les tranchées sont remblayées au fur et à mesure de l'avancement des travaux. La zone soustraite au régime des crues se limite à la zone de chantier inscrite dans la zone inondable (environ 5000 m²). Les merlons ne sont pas continus et ne constituent pas un effet « digue », les eaux de crues peuvent envahir le chantier et contourner les merlons.

Aussi, la durée des travaux (présence de merlons de terres issues de la tranchées et intervention des engins dans la zone inondable) se limite à environ 5 à 6 jours.

En conséquence, il sera considéré que le risque d'inondation pour le chantier de construction est négligeable.

En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et le poste étant situé hors de la zone inondable, le projet n'a aucun effet sur le risque d'inondation.

En conclusion, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadaujac est compatible avec les prescriptions de l'orientation I du SCOT.

K. Rendre moins vulnérable l'aire métropolitaine bordelaise aux autres risques et nuisances

Les orientations du SCoT visent à réduire de manière durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux risques naturels

Examen de compatibilité du projet avec les prescriptions du chapitre K concernant la protection des biens et des personnes contre les risques naturels

Le projet est soumis aux risques suivants :

- Retrait-gonflement des argiles
- Séisme

Le projet est exposé au risque de retrait-gonflement des argiles avec un aléa fort au droit du nouveau poste de sectionnement et un aléa moyen à fort pour le reste du tracé.

D'après l'étude de danger (pièce 5), « la limite élastique des aciers constituant les ouvrages permet de supprimer tout risque lié à ces mouvements de retrait/gonflement ». Aucune mesure spécifique n'est prise par rapport à ce point.

L'ensemble du territoire de la commune de Cadaujac est concerné par un risque de sismicité très faible (zone 2).

Suivant le guide GESIP, pour les canalisations de type « répétitif » comme les installations annexes, le risque sismique est à exclure : « compte tenu de la configuration de ces installations simples, le risque sismique est à exclure en dehors des zones de failles. Le retour d'expérience pour les installations annexes montre que même des forts efforts de déplacement ne créent pas de rupture de canalisation. Les vibrations pourraient engendrer des ruptures de piquages DN25, risque qui est pris en compte. Le site d'implantation du projet ne se situe pas sur une des zones de failles, le risque de rupture pour cause de séisme est donc exclu.

En conclusion, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède -Bègles sur la commune de Cadaujac est compatible avec les prescriptions de l'orientation K du SCOT.

L. Prescriptions L à V

Le projet n'est pas concerné par les engagements « Pour une métropole active » et les prescriptions de L à V.

M. Conclusion

En conclusion, le projet de déviation de la canalisation DN200 La Brède-Bègles sur la commune de Cadaujac associé aux mesures d'évitement, de réduction prises en phase de chantier et d'exploitation est compatible avec le SCoT de la métropole bordelaise.

8.11 ARTICULATION DU PROJET AVEC LE PADD

Pour que le projet de déviation de la canalisation soit compatible avec le Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD) du PLU de la commune de Cadaujac, il doit être compatible avec les orientations suivantes (cf. chapitre 6.1) :

- **A - Préserver les milieux naturels sensibles et les continuités écologiques**
- **B – Restituer les zones humides et prévenir les risques d'inondation**
- **C- Protéger les atouts paysagers de la commune**

L'analyse des incidences du projet sur l'environnement a démontré précédemment (cf. chapitre 8.2 à 8.8) les éléments suivants :

1. Le projet n'a pas d'incidence sur les milieux naturels et les continuités écologiques :
 - o Le projet s'insère dans une trouée existante de la ripisylve, il sera nécessaire de couper 2 ou 3 jeunes - aulnes situés en arrière de berges du ruisseau de la Péguillère.
 - o Le projet évite les milieux les plus sensibles : mégaphorbiaies à Phalaris arundinacea et vieux arbres à chiroptères.

- La suppression des arbres de haut sur une largeur de 6m de la ripisylve n'aura aucune incidence significative sur la biodiversité et les espèces protégées, ni même sur les espèces ou les habitats naturels d'intérêt communautaire du site NATURA 2000.
- La surface déclassée est de 30 m² (largeur de la servitude 6 m x largeur théorique de la ripisylve de 5 m), soit environ 0,025% de la superficie totale de l'EBC. L'impact du projet sur l'EBC reste négligeable et non significatif.
- Au droit de la zone concernée, la ripisylve est discontinuë (tronçon de ripisylve sans éléments arborés). L'effet de la servitude, qui interdit la présence d'arbre de haut jet supérieur à 2,70 m ne sera pas perceptible et n'aura pas d'effet significatif sur le continuum actuel de la ripisylve de la Péguillère.
- La restitution du cours d'eau et d'une végétation ouverte en berge après les travaux est favorable aux espèces protégées : zone d'alimentation, de reproduction et corridor de déplacement pour l'agrion de Mercure, la loutre, le vison d'Europe, zone de chasse et d'alimentation pour les chiroptères, zone d'alimentation pour l'avifaune protégée (bouscarle de cetti, chardonneret, verdier d'Europe, Serin cini, linotte), milieu aquatiques favorable aux amphibiens, zone de déplacement ou de grossissement pour la faune piscicole et zone de cache et de chasse pour les reptiles.



Vue actuelle du ruisseau de la Péguillère et de sa végétation rivulaire.

2. Le projet n'a pas d'incidence significative sur les zones humides et restitue la totalité des zones humides après travaux :
 - L'impact temporaire sur les zones humides (phase de travaux) a été réduit autant que possible, au regard des contraintes environnementales et techniques. Les milieux naturels sont restitués dès la fin des travaux.
 - En phase d'exploitation, le retour d'expérience interne de TEREKA et les observations menées sur la canalisation actuelle à Cadaujac ont permis d'observer une restauration effective de ces zones et de leurs entières fonctionnalités dans un délai d'environ 1 an.
 - L'impact résiduel est jugé ici non significatif et n'implique pas la mise en œuvre de mesures de compensation relatives aux zones humides.
3. Le projet n'a pas d'incidence significative sur les zones inondables de la Péguillère :
 - La durée des travaux (présence de merlons de terres issues de la tranchées et intervention des engins dans la zone inondable) se limite à environ 5 à 6 jours. En conséquence, il sera considéré que le risque d'inondation pour le chantier de construction est négligeable.

- En phase d'exploitation, la canalisation étant enterrée et le poste de sectionnement étant situé hors de la zone inondable, le projet n'a aucun effet sur le risque d'inondation.
4. Le projet n'a pas d'incidence significative sur la qualité des paysages de la commune de Cadaujac :
- Le projet Déviation Cadaujac est une canalisation enterrée sans impact notable sur le paysage. Le tracé et l'implantation du nouveau poste de sectionnement sont situées hors des sites inscrits ou classés et hors des aouts paysagers de la commune de Cadaujac.

En conclusion, compte tenu des mesures prises pour restaurer les milieux naturels après enfouissement de la canalisation, le projet est compatible avec le PADD du Projet. La modification portée sur l'Espace boisée Classé n'aura aucune incidence significative sur les espaces naturels, les corridors écologiques, le paysage, les zones humides et les zones inondables.

8.12 ARTICULATION DU PROJET AVEC LE SDAGE ADOUR-GARONNE

Le projet s'inscrit dans le périmètre du SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, adopté par le Comité de Bassin et approuvé par le préfet Coordonnateur de bassin le 10 mars 2022.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est un outil de planification qui fixe, pour chaque bassin hydrographique et pour une durée de 6 ans, les orientations générales, les objectifs et les dispositions à mettre en œuvre pour une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Afin d'atteindre ses objectifs environnementaux, le SDAGE Adour-Garonne 2016-2021 est organisé autour de 4 orientations fondamentales :

- A. Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE,
- B. Réduire les pollutions,
- C. Agir pour assurer l'équilibre quantitatif,
- D. Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides.

Les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles, ou rendus compatibles avec les dispositions des SDAGE (art. L.212-XI, code de l'environnement).

Les masses d'eau concernées sont :

| | Nom des masses d'eau concernées | Code |
|-----------------------------|--|----------|
| Masses d'eau superficielles | La Péguillère | FRT33_11 |
| Masses d'eau souterraines | Alluvions de la Garonne aval | FG062 |
| | Sables Plio-quaternaires du bassin de la Garonne région hydro o et terrasses anciennes de la Garonne | FG047 |

L'analyse de la compatibilité du projet avec les quatre orientations fondamentales du SDAGE et les mesures associées est présentée dans le tableau ci-après. Elle porte, ici, uniquement sur les orientations et dispositions susceptibles de concerner directement ou indirectement le projet.

| Orientations et dispositions du SDAGE | Analyse de la compatibilité du projet |
|---|---------------------------------------|
| A – Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE | |

| Orientations et dispositions du SDAGE | Analyse de la compatibilité du projet |
|---|--|
| <p>35 mesures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Optimiser l'organisation des moyens et des acteurs (A1 à A13) - Mieux connaître pour mieux gérer (A14 à A23) - Développer l'analyse économique dans le SDAGE (A24 à A27) - Concilier les politiques de l'eau et de l'aménagement du territoire (A28 à A35) | <p>Le projet n'interfère pas avec la mise en place d'une gouvernance favorable à l'atteinte des objectifs du SDAGE.</p> |
| B – Réduire les pollutions | |
| <p>43 mesures pour</p> <ul style="list-style-type: none"> - Agir sur les rejets en macropolluants et micropolluants (B1 à B9), - Réduire les pollutions d'origine agricole et assimilée (B10 à B23), - Préserver et reconquérir la qualité de l'eau pour l'eau potable et les activités de loisirs liées à l'eau (B24 à B35), - Sur le littoral, préserver et reconquérir la qualité des eaux et des lacs naturels (B36 à B46). - Gérer les macrodéchets (B47 à B49) | <p>En phase chantier, les mesures de réduction R2 (préserver la structure des sols), R5 (Gestion des eaux pluviales de chantier et protection des milieux aquatiques) et R7 (Aménagement et gestion du franchissement sur le cours d'eau de la P2guillère et l'émissaire secondaire) sont directement en accord avec les mesures B4 / Réduire les pollutions dues au ruissellement d'eau pluviale et B22 / améliorer la protection rapprochée des milieux aquatiques.</p> <p>En phase d'exploitation, TEREKA s'est engagé à proscrire l'utilisation des produits phytosanitaires dans le cadre de l'entretien des bandes de servitudes des canalisations de gaz. Cette disposition est en accord avec la mesure B18/ Améliorer les pratiques et réduire l'usage des produits phytosanitaires.</p> <p>Le projet bien qu'inscrit en zone de sauvegarde selon la mesure B24 du SDAGE, n'aura pas d'impact sur la ressource en eau nécessaire à la production d'eau potable. Il n'interfère pas avec l'aquifère de l'Oligocène.</p> <p>En phase de chantier, TEREKA s'engage à mettre en œuvre un plan de prévention et d'intervention en cas de pollution accidentelles (mesure R4). En phase d'exploitation, le projet ne présente pas un risque de pollution.</p> <p>Enfin, le projet n'est pas inscrit dans une zone de captage pour l'alimentation en eau potable et n'est donc pas concernée par les mesures B24 à B30. Il n'a pas d'incidence sur les loisirs nautiques, la pêche et le thermalisme, les eaux de baignade et les eaux destinées à l'eau potable.</p> |
| C – Agir pour assurer l'équilibre quantitatif | |
| <p>27 mesures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mieux connaître et faire connaître pour mieux gérer (C1 à C2) - Gérer durablement la ressource en eau en intégrant le changement climatique (C3 à C24) - Gérer la crise (C25 à C27) | <p>Le projet nécessite des prélèvements pour les épreuves hydrauliques, la réalisation de forages et la fabrication des bétons. L'évaluation des volumes nécessaires montre que ces prélèvements sont faibles et peu significatifs au regard des autres usages. Aussi, les eaux seront prélevées à partir de bornes publiques autorisées.</p> <p>Les mesures concernées par le projet sont :</p> <p>C11 / Maintenir ou restaurer l'équilibre quantitatif des masses d'eau souterraine : Les opérations de rabattement de nappe nécessaires lors de la pose de la canalisation en tranchée et</p> |

| Orientations et dispositions du SDAGE | Analyse de la compatibilité du projet |
|---|---|
| | <p>dans les puits de forages sont rejetées dans le milieu naturel pour infiltration dans le sol. L'équilibre quantitatif des masses d'eau concernées n'est pas modifié.</p> <p>Aussi l'entreprise chargée des travaux sera sensibilisée à l'utilisation rationnelle et l'économie de l'eau pendant toute la durée du chantier et sera tenue d'équiper chaque ouvrage et installation de prélèvement de moyens de mesure appropriés afin d'effectuer le suivi des volumes prélevés. (Cf. mesure R3, R12).</p> <p>C25 / Anticiper les situations de crise ; C26 / Gérer la crise : en cas de crise de la ressource en eau, TEREGA suivra scrupuleusement toutes les mesures de limitation d'usages édictées par l'État.</p> |
| D – Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques et humides | |
| <p>52 mesures pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réduire l'impact des aménagements et des activités sur les milieux aquatiques (D1 à D17), - Gérer, entretenir et restaurer les cours d'eau, la continuité écologique et le littoral (D18 à D28), - Préserver et restaurer les zones humides et la biodiversité liée à l'eau (D29 à D48), - Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols (D49 à D52) | <p>Le projet de pose de canalisation interfère avec un cours d'eau (milieu aquatique composé du ruisseau de la Péguillère et de son émissaire). La canalisation est enterrée à 1,50 minimum sous le lit mineur des écoulements. En conséquence, elle n'a pas d'effet sur le transport des sédiments (mesures D8 à D14).</p> <p>Le projet n'interfère pas de plans d'eau : il n'est pas concerné par les mesures D15 à D17.</p> <p>Les différentes mesures concernées par le projet sont :</p> <p>D23 - Mettre en œuvre les mesures nécessaires à la restauration de la continuité écologique</p> <p>Pour rappel, les canalisations de transport de gaz naturel sont enterrées à 1,50 m minimum sous le lit mineur des cours d'eau et à 1 m hors cours d'eau en tracé courant. Elles ne constituent donc à terme aucun obstacle à la continuité hydraulique et écologique des cours d'eau.</p> <p>Mesures 29 à 32 en faveur des milieux aquatiques et humides à forts enjeux environnementaux du bassin Adour-Garonne</p> <p>Les modalités de travaux dans la zone humide de la Péguillère et lors des travaux en lit mineur ont été adaptées pour favoriser la restauration écologique des milieux aquatiques et des zones humides (mesure de réduction R9, R11 et T13).</p> <p>Mesures D33 à D37 en faveur de la préservation et la restauration des poissons grands migrateurs amphihalins, leurs habitats fonctionnels et la continuité écologique</p> <p>Le projet n'aura pas d'effet sur l'habitat (zone de grossissement) de l'anguille. Les milieux aquatiques sont restaurés et il n'y a pas d'obstacle à la montaison ou la dévalaison de l'espèce.</p> <p>Mesures D38 à D44 Stopper la dégradation anthropique des milieux et zones humides et intégrer leur préservation dans les politiques publiques.</p> <p>Les mesures d'évitement ont permis d'éviter les zones humides identifiées dans la zone d'étude. Le projet ne peut cependant pas éviter la traversée de la Péguillère et des zones humides associées. Le tracé de moindre impact retenu est celui où les</p> |

| Orientations et dispositions du SDAGE | Analyse de la compatibilité du projet |
|---------------------------------------|---|
| | <p>habitats naturels sont dégradés et la largeur de la zone humide est la plus faible. Les mesures mises en œuvre permettent de restaurer intégralement les fonctionnalités écologiques, biologique, hydraulique et biogéochimique de la zone humide traversée. Les impacts résiduels sont considérés comme nuls après mise en œuvre des mesures de réduction, il n'est donc pas proposé de compensation (hormis la restauration réalisée en lieu et place des zones impactées)</p> <p>Mesures D45 à D48 : Préservation des habitats fréquentés par les espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin Les mesures prises en phase chantier (R11, R14, T13, T12) en faveur de la biodiversité permettent d'assurer la préservation des habitats d'espèces remarquables menacées ou quasi-menacées du bassin.</p> <p>Mesures D49 à D52 : Réduire la vulnérabilité face aux risques d'inondation, de submersion marine et l'érosion des sols. Le projet n'a pas d'incidences sur la vulnérabilité face aux risques d'inondation : le tracé concerné en zone inondable est un tracé enterré et le projet de poste de sectionnement et de livraison de Cadaujac est situé hors zone inondable.</p> |

Considérant les mesures mises en œuvre en phase de chantier et d'exploitation, le projet est compatible avec les dispositions du SDAGE Adour Garonne.

8.13 ARTICULATION DU PROJET AVEC LE SAGE VALLEE DE LA GARONNE

Le projet s'inscrit totalement dans les limites du périmètre du SAGE « Vallée de la Garonne » qui a été approuvé le 9 octobre 2020. Le règlement du SAGE a été approuvé par arrêté inter préfectoral du 21 juillet 2020. Il comprend deux règles principales :

- Règle n°1 : Préserver les zones humides et la biodiversité
- Règle n°2 : Limiter les ruissellements par temps de pluie

| Règlement du SAGE | Analyse de la compatibilité du projet |
|--|--|
| <p>Règle n°1 : Les projets et opérations faisant l'objet d'une autorisation environnementale (...) ne peuvent entraîner la mise en péril ou la destruction partielle ou totale des zones humides identifiées. Sont considérées comme constitutives d'une mise en péril ou comme une destruction partielle ou totale des zones humides :</p> <ul style="list-style-type: none"> . L'assèchement, la mise en eau, l'imperméabilisation ou le remblaiement de zone humide ou de marais . La réalisation de réseaux de drainage <p>Si une compensation est nécessaire, elle sera équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités ou à défaut, à hauteur de 150 %.</p> | <p>Le projet prévoit la traversée d'une zone humide identifiée par le SAGE Vallée de la Garonne sur une surface d'environ 1314 m².</p> <p>L'impact est temporaire et réversible et la mesure R11 décrit les mesures mises en œuvre pour préserver cette zone humide, réduire l'impact et favoriser sa restauration. L'évaluation des incidences du projet sur les zones humides montre que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le projet de pose de canalisation (DN200) ne génère aucun assèchement, aucune mise en eau, aucune imperméabilisation, aucun remblaiement en zone humide ni aucun réseau de drainage, - les fonctionnalités hydrologiques, biogéochimiques, biologiques ou écologiques |

| | |
|--|--|
| | <p>ne sont altérées de façon permanente et pourront être restaurées après les travaux.</p> <p>En l'absence d'atteintes graves ou significatives aux zones humides et en l'absence de mise en péril ou de destruction partielle ou totale des zones humides, il n'est pas considéré de compensation.</p> <p>Un suivi est proposé pendant 3 ans afin de vérifier la résilience de la végétation et des habitats naturels après chantier.</p> <p>Les zones humides et les fonctionnalités associées étant restaurées après travaux, le projet est compatible avec la règle n°1 du SAGE.</p> |
| <p>Règle n°2 : Les installations, ouvrages, travaux ou activités, soumis à autorisation environnementale ou à déclaration en application des articles L. 214-1 et suivants du code de l'Environnement rubriques 2.1.5.0., 2.2.1.0., 2.2.4.0. & 2.3.1.0. de la nomenclature prévue à l'article R214-1 du code de l'environnement (...) sont interdits s'ils aggravent le risque d'inondation et ne permettent pas une gestion des eaux pluviales pour une pluie de temps de retour minimum de 20 ans.</p> <p>Cette règle ne s'applique pas dans les zones couvertes par un schéma d'assainissement tel que prévu par l'article L2224-8 du CGCT validé par enquête publique et identifiant les zones non soumises à enjeu ruissellement. Dans ce cas, ce sont les prescriptions du schéma qui ont vocation à s'appliquer.</p> | <p>Le projet ne présente aucun risque d'aggravation du risque d'inondation et engage des mesures spécifiques de gestion des eaux pluviales et d'adaptation aux risques.</p> <p>Il est par conséquent compatible avec la règle n°2 du SAGE.</p> |

Considérant les mesures de restauration de la zone humide impactée et des fonctionnalités associées, le projet est compatible avec les règles du SAGE Vallée de la Garonne.

8.14 ARTICULATION DU PROJET AVEC LE SAGE NAPPES PROFONDES

Le SAGE Nappes Profondes de Gironde, approuvé en 2003 et révisé en 2013 établit les principes d'une gestion durable des nappes profondes du département de la Gironde.

Le SAGE concerne les nappes des aquifères du Miocène, Oligocène, Éocène, Crétacé.

L'état des lieux « hydrogéologie » appuyé par les données bibliographiques (BRGM) et des sondages géotechniques réalisés sur site révèlent que l'aquifère de l'Oligocène ne sera pas impacté par les travaux, qu'il soit en tracé courant (max 1 m /TN) ou lors des forages (max. 5 m / TN).

Les nappes profondes n'étant pas sollicités par les travaux, le projet CADAUJAC est compatible avec le SAGE Nappes Profondes.

8.15 INDICATEURS DE SUIVI DES EFFETS DE LA MODIFICATION SUR L'ENVIRONNEMENT

En application de l'article R.151-3 du code de l'urbanisme, l'évaluation environnementale doit définir « les critères, indicateurs et modalités retenues pour l'analyse des résultats de l'application du plan mentionnée à l'article L. 153-27 et, le cas échéant, pour le bilan de l'application des dispositions relatives à l'habitat prévu à l'article L. 153-29 ».

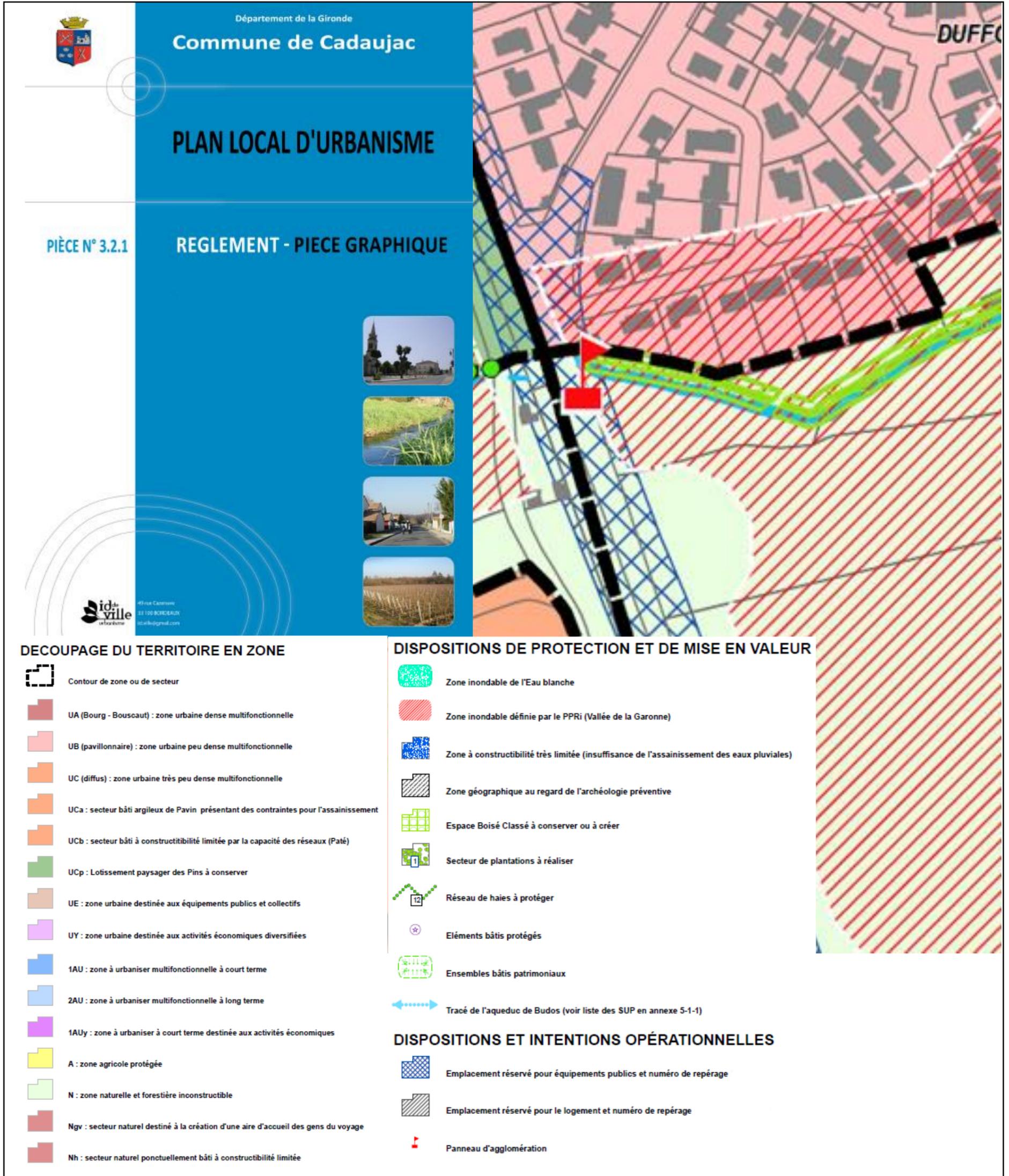
Dans le cadre de la pièce n°6 de la demande d'autorisation et de construire, TEREGA s'est engagé dans la mise en œuvre de mesures de suivi associées à chaque mesure d'évitement ou de réduction des incidences.

Les suivis mis en place pendant le chantier et après des travaux au droit du ruisseau de la Péguillère permettront d'assurer **la restauration du cours d'eau de la Péguillère de la ripisylve et des continuités écologiques.**

TEREGA effectuera un suivi post travaux de la remise en état des berges de cours d'eau et de l'état de la zone humide en prenant contact avec le propriétaire. Le suivi consistera à évaluer l'état du ruisseau de la Péguillère et de ses espaces rivulaires pour identifier d'éventuels dysfonctionnements (stabilité des berges, conditions d'écoulement, développement de la végétation, caractère humide de la végétation). Ce suivi sera réalisé dans un délai de 3 ans après travaux.

Partie 2

Règlement graphique de la mise en compatibilité



Extrait de la pièce graphique après modification