



LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE

Demande d'autorisation environnementale
pour les investigations préalables

Archéologie préventive
et sondages géotechniques

 Pièce K4

Mémoire compensations
écologiques et zones humides

Pièce 4-1-1

DOSSIER D'AUTORISATION
ENVIRONNEMENTALE

SEPTEMBRE 2025

@Groupe SNCF - Olivier Foulon



Table des matières

1. Préambule et guide de lecture du mémoire	6
1.1 Rappel du contexte	7
1.2 Guide pour la lecture du mémoire.....	9
2. Stratégie de compensation et méthodologies mises en œuvre	12
2.1 Objectifs d'équivalence pour les espèces protégées et les zones humides concernées par les mesures compensatoires.....	13
2.1.1 Equivalence écologique (espèces protégées)	13
2.1.2 Equivalence fonctionnelle (zones humides).....	14
2.2 Le processus général	14
2.3 Méthodologie d'évaluation des pertes (ou dettes) et des gains.....	16
2.3.1 Méthodologie d'évaluation de la dette écologique et du gain apporté par les mesures compensatoire - Cas des espèces protégées	16
2.3.2 Méthodologie d'évaluation de la dette écologique et du gain apporté par les mesures compensatoire - Cas des zones humides	21
2.4 Méthodologie de recherche des sites et d'analyse de l'éligibilité	23
2.4.1 Les différents acteurs mobilisés	23
2.4.2 Périmètre des investigations.....	23
2.4.3 Sectorisation de l'analyse des impacts et de la recherche des sites de compensation	24
2.4.4 Constitution des sites	29
2.4.5 Eligibilité des sites de compensation	31
2.5 Mesures de compensation	42
2.6 Sécurisation foncière des milieux éligibles à la compensation écologique ..	45
3. Évaluation des besoins en compensation : résultats des calculs de la dette écologique et zones humides	47
3.1 Flore.....	50
3.1.1 Rappel des espèces impactées et répartition par secteur	50
3.1.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras.....	50
3.1.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères	50
3.1.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne	51
3.1.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes.....	52
3.1.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols.....	52
3.1.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds.....	52

3.1.8 Focus sur Serapia cordigera	53
3.2 Faune.....	54
3.2.1 Amphibiens	54
3.2.2 Reptiles	63
3.2.3 Insectes	67
3.2.4 Mammifères terrestres et semi-aquatiques.....	71
3.2.5 Oiseaux.....	74
3.2.6 Chiroptères	83
3.3 Évaluation des besoins en compensation écologique : mutualisation	89
3.3.1 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras	90
3.3.2 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères.....	90
3.3.3 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne	91
3.3.4 Secteur 4 – Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes	91
3.3.5 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols	92
3.3.6 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds.....	92
3.4 Zones humides.....	93
3.4.1 Secteur 1	93
3.4.2 Secteur 2	93
3.4.3 Secteur 3	93
3.4.4 Secteur 4	94
3.4.5 Secteur 5	95
3.4.6 Secteur 6	95
4. Présentation générale des sites retenus.....	96
4.1 Localisation des sites retenus pour la compensation écologique, par secteur	98
4.2 Localisation des sites retenus pour la compensation zones humides, par bassin versant.....	105
4.3 Avancement de la sécurisation foncière des sites de compensation	109
4.4 Tableau de synthèse des principales caractéristiques des sites retenus	110
5. Apurement de la dette écologique	117
5.1 Synthèse de l'apurement de la dette écologique par typologies d'habitats	119
5.1.1 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras (Nouvelle-Aquitaine)	119
5.1.2 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères (Nouvelle-Aquitaine)	120
5.1.3 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne (Nouvelle-Aquitaine)	122
5.1.4 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes (Nouvelle Aquitaine)	123
5.1.1 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols (Occitanie).....	126
5.1.2 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds (Occitanie)	128
5.1.3 Synthèse.....	129
5.2 Synthèse de l'apurement de la dette écologique par espèces et cortèges .	130
5.2.1 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras (Nouvelle-Aquitaine)	130
5.2.2 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères (Nouvelle-Aquitaine)	135

5.2.3	Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne (Nouvelle-Aquitaine).....	145
5.2.4	Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes (Nouvelle Aquitaine)	152
5.2.5	Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols (Occitanie)	170
5.2.6	Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds (Occitanie).....	180
5.2.7	Synthèse	185

6. Apurement de la dette zones humides.....186

6.1	Secteur 1.....	196
6.2	Secteur 2.....	197
6.3	Secteur 3.....	198
6.4	Secteur 4.....	200
6.5	Secteur 5.....	205
6.6	Secteur 6.....	210

7. Mise en œuvre des mesures, gestion et suivi des sites et coûts associés.....212

7.1	Gestion et suivi des sites de compensation	213
7.2	Planning de mise en œuvre des mesures compensatoires.....	213
7.3	Estimation du coût des mesures compensatoires.....	214

Annexes

K4-1-2 - Fiches Mesures

K4-1-3 - Détails du calcul de la dette écologique

K4-2-1 - Département de la Gironde (33) et des Landes (40)

Notes d'éligibilité
Sécurisation foncière
Fiches de synthèse zones humides
Sondages pédologiques
Demande d'autorisation défrichement – Sites de compensation

K4-2-2 - Département du Lot-et-Garonne (47) - 1/2

Notes d'éligibilité
Sécurisation foncière
Fiches de synthèse zones humides
Sondages pédologiques
Demande d'autorisation défrichement – Sites de compensation

K4-2-3 - Département du Lot-et-Garonne (47) - 2/2

Notes d'éligibilité
Sécurisation foncière
Fiches de synthèse zones humides
Sondages pédologiques
Demande d'autorisation défrichement – Sites de compensation

K4-2-4 - Département du Tarn-et-Garonne (82)

Notes d'éligibilité
Sécurisation foncière
Fiches de synthèse zones humides
Sondages pédologiques

K4-2-5 - Département de la Haute-Garonne (31)

Notes d'éligibilité
Sécurisation foncière
Fiches de synthèse zones humides
Sondages pédologiques

Liste des figures

Figure 1 - Illustration de la séquence ERC appliquée à la biodiversité / Source : Hélène Barbé, Nathalie Frascaria-Lacoste Integrating Ecology into Land Planning and Development: Between Disillusionment and Hope, Questioning the Relevance and Implementation of the Mitigation Hierarchy Sustainability, 2021.....	13
Figure 2 - Processus d'éligibilité des sites pour la compensation (© Egis)	14
Figure 3 – Schématisation du processus de caractérisation de l'éligibilité écologique des sites de compensation.....	15
Figure 4 - Principe général de l'équivalence écologique (© Egis)	16
Figure 5 - Évaluation des pertes écologiques qualifiées (© Egis).....	18
Figure 6 - Évaluation des gains écologiques qualifiés (© Egis).....	19
Figure 7 - Principe général de l'équivalence zone humide (© Egis).....	21
Figure 8 – Extrait de tableau de synthèse zones humides	21
Figure 9 – Les parties prenantes	23
Figure 10 – Périmètre d'investigation pour la recherche de sites de compensation et secteurs retenus.....	25
Figure 11 – Bassins versants au sein du périmètre de recherche	26
Figure 12 – Le processus de recherche des sites de compensation	29
Figure 13 – Extrait de la modélisation ZPRE à l'échelle du périmètre d'investigation considéré (Egis).....	30
Figure 14 –Sommaire des Notes d'Éligibilité.....	31
Figure 15 – Zones prises en compte pour évaluer les fonctions des zones humides (source : Guide de la méthode MNEFZH-V2, p. 27)	35
Figure 16 – Exemple de fiche synthèse	35
Figure 17 – Carte de localisation des sites de compensation écologique par secteurs	98
Figure 18 – Carte de localisation des sites de compensation zones humides par bassin versant	105
Figure 19 – Avancement de la sécurisation foncière des sites de compensation par secteur (au 06/10/2025)	109
Figure 20 – Modalités des sécurisation envisagés par secteur	109
Figure 21 - Légende du tableau de synthèse des sites de compensation	110

Liste des tableaux

Tableau 1: Coefficients considérés dans l'analyse des pertes écologiques.....	18
Tableau 2: Coefficients considérés dans l'analyse des gains écologiques.....	19
Tableau 3 - Critères mobilisés pour la sectorisation de l'analyse des impacts et la recherche des sites de compensation (la zone d'impact constitue la zone de référence pour la description ci-dessous).....	24
Tableau 4 : Synthèse des types de mosaïques d'habitats retenus caractéristiques des zones humides	33
Tableau 5 – Matrice des coûts des mesures proposées.....	39
Tableau 6: Coefficients considérés dans l'analyse des gains écologiques.....	40
Tableau 7 : Mesures compensatoires selon la grille du guide Théma.....	42
Tableau 8 : Synthèse des mesures compensatoires proposées.....	43
Tableau 9 : Synthèse des mesures d'accompagnement proposées.....	43
Tableau 10: Les espèces et cortèges considérés pour le calcul de la dette écologique.....	48
Tableau 11: Flore - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et habitats	50
Tableau 11: Flore - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et habitats	50
Tableau 12: Flore - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et habitats	51
Tableau 13: Flore - Dette écologique par espèce et habitats.....	52
Tableau 14: Flore - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et habitats	52
Tableau 15: Flore - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et habitats	52
Tableau 16: Dette écologique qualifiée pour <i>Serapia cordigera</i>	53
Tableau 17: Amphibiens - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	55
Tableau 18: Amphibiens - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	55
Tableau 19: Amphibiens - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	56
Tableau 20: Amphibiens - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	57
Tableau 21: Amphibiens - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	58
Tableau 22: Amphibiens - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	59
Tableau 23: Dette écologique qualifiée pour <i>Triturus marmoratus</i>	61
Tableau 24: Reptiles - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	63
Tableau 25: Reptiles - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	64
Tableau 26: Reptiles - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	64
Tableau 27: Reptiles - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	65
Tableau 28: Reptiles - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	65
Tableau 29: Reptiles - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	66
Tableau 30: Dette écologique qualifiée pour <i>Emys orbicularis</i>	66
Tableau 31: Insectes - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	67
Tableau 32: Insectes - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	67
Tableau 33: Insectes - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	68
Tableau 34: Insectes - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	68
Tableau 35: Insectes - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	69
Tableau 36: Insectes - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	69
Tableau 37: Dette écologique qualifiée pour <i>Cænonympha ædippus</i>	70
Tableau 38: Dette écologique qualifiée pour <i>Lycaena dispar</i>	70
Tableau 39: Dette écologique qualifiée pour <i>Euphydryas aurinia</i>	70
Tableau 40: Mammifères terrestres et semi-aquatique - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	71
Tableau 41: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	72
Tableau 42: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	72
Tableau 43: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats.....	72

Tableau 44: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	73
Tableau 45: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	73
Tableau 46: Oiseaux - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	76
Tableau 47: Oiseaux - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	77
Tableau 48: Oiseaux - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	78
Tableau 49: Oiseaux - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	78
Tableau 50: Oiseaux - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	80
Tableau 51: Oiseaux - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	80
Tableau 52: Dette écologique qualifiée pour <i>Curruca undata</i>	82
Tableau 53: Chiroptères - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	83
Tableau 54: Chiroptères - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	84
Tableau 55: Chiroptères - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	84
Tableau 56: Chiroptères - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	85
Tableau 57: Chiroptères - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	86
Tableau 58: Chiroptères - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats	87
Tableau 59: Secteur 1 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant	90
Tableau 60: Secteur 2 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant	90
Tableau 61: Secteur 3 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant	91
Tableau 62: Secteur 4 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant	91
Tableau 63: Secteur 5 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant	92
Tableau 64: Secteur 6 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant	92
Tableau 66 : rappel des impacts résiduels sur les zones humides et dette surfacique par bassin versant	93
Tableau 66 : Tableau de synthèse des sites de compensation	110
Tableau 67 – Synthèses des coûts inhérents à la mise en œuvre des mesures de compensation, à leur gestion et à leur suivi	214



1. Préambule et guide de lecture du mémoire

1.1 Rappel du contexte

Dans le cadre des avis du CNPN et de l'autorité environnementale, plusieurs recommandations ont été formalisées sur le sujet des mesures compensatoires écologiques et zones humides.

Ce mémoire a pour objectif d'apporter les informations et précisions au regard des recommandations formulées et reprises ci-après. Les mémoires à l'autorité environnementale et au CNPN renvoient vers ce volume.

Le présent mémoire K4 -Compensation écologique et zones humides est accompagné de 3 annexes :

» **Annexe K4-1-2** dans laquelle on trouvera les « Fiches Mesures »

» **Annexe K4-1-3** qui présente le détail du calcul de la dette écologique

» **Annexe K4-2** composée de volumes par département.

Annexe K4-2-1 - Département de la Gironde (33) et des Landes (40)

Annexe K4-2-2 et Annexe K4-2-3 - Département du Lot-et-Garonne (47)

Annexe K4-2-4 - Département du Tarn-et-Garonne (82)

Annexe K4-2-5 - Département de la Haute-Garonne (31)

Chaque annexe par département comprend :

1 / Les notes d'éligibilité des sites de compensation écologique et zones humides

2 / Les documents relatifs à la sécurisation foncière des sites de compensation

3 / Les fiches de synthèse des zones humides retenues pour la compensation zones humides

4 / Les résultats des sondages pédologiques réalisés dans le cadre des investigations zones humides

5 / Les éléments relatifs à la demande d'autorisation de défrichement le cas échéant

Remarques du CNPN :

La disponibilité d'une carte de synthèse des habitats d'espèces protégées en regard des parcelles concernées par les investigations préalables est nécessaire pour évaluer avec pertinence les demandes de DEP, dont les mesures compensatoires proposées avec aussi leur cartographie.

En l'état, l'impact du projet sur les fonctionnalités des différents habitats naturels pour chaque cortège (corridors de déplacement et de migration, zones relais et réservoirs de biodiversité) n'est pas présenté et ne semble pas pris en compte dans la compensation.

La méthodologie de dimensionnement de la compensation, complexe, mérite de plus amples explications sur l'explication des coefficients apportés à certains critères, coefficients souvent assez arbitraires dont la valeur influence pourtant fortement les besoins compensatoires. En particulier, le critère de « gain de qualité environnementale », qui est le plus important dans ce type d'opération, varie de 1 à 3, à dire d'expert, sans justification. Pour comprendre et valider cette méthode, un tableau bilan de la valeur de chaque critère, coefficient, dette et gain attendu, doit être fourni pour chaque espèce. Les incertitudes doivent être intégrées au raisonnement.

Le CNPN relève que la présentation de l'approche compensatoire de ce dossier est lacunaire. L'étape de caractérisation approfondie des sites de compensation et les propositions de mesures de compensation à mettre en œuvre n'est pas réalisée au moment du dépôt du dossier.

La démarche compensatoire, telle que vue à travers la présente demande de dérogation, apparaît clairement non aboutie et encore préliminaire, tant dans son objectif d'atteinte de la cible à compenser, que dans le descriptif des actions prévues (absence à ce jour de plans de gestion) ou encore la sécurisation foncière des parcelles identifiées. Les éléments présentés dans le dossier et l'absence de cartographies claires ne permettent d'en apprécier ni la pertinence, ni la faisabilité, en équivalence et en additionnalité écologique.

Ce caractère encore non finalisé de la démarche compensatoire ne permet pas au CNPN de considérer que les mesures ERC permettront de conserver dans un état de conservation favorable les espèces protégées faisant l'objet de la demande de dérogation.

Le CNPN rappelle que la compensation doit être opérationnelle au moment des impacts.

En matière de suivi scientifique, le CNPN note et déplore que des indicateurs de suivi de l'efficacité des différentes mesures doivent être encore proposés. Le CNPN invite le pétitionnaire à clarifier son approche en matière de suivi scientifique. La nature et le rythme doivent s'étaler en cohérence avec la durée de vie de ce type d'aménagement et pouvoir démontrer la plus-value de la séquence E-R-C (50 ans). Le CNPN incite le pétitionnaire à planifier l'utilisation de protocoles standardisés reconnus par la communauté scientifique (STERF, STELI, POP Reptiles et POP Amphibiens, Vigie-Chiro...) et compatibles avec les attentes des PNA. Ceux-ci devraient être clairement repris et bien explicités dans le dossier pour une mise en œuvre adaptée et optimale.

Devant la complexité de l'évaluation de l'impact d'un tel projet sur la biodiversité, le CNPN attendait un effort de synthèse particulier de la part de SNCF réseau, en matière de caractérisation des impacts, de localisation des enjeux, de justification des mesures ERC, dont l'équivalence écologique et la localisation géographique des mesures compensatoires. C'est un dossier encore très inabouti qui a été adressé au CNPN. La consultation des instances ne constitue pas un « ballon d'essai » : elle implique notamment des dizaines d'heure de travail bénévole par des experts, et davantage encore par les services de l'État. Il semble que les avis déjà sollicités plus en amont, et les échanges avec les services de l'État, n'aient que trop partiellement été suivis d'effet par SNCF réseau.

Remarques de l'Autorité Environnementale :

2.2 Analyse des solutions de substitution raisonnables. Justification des choix du projet - Page 36

L'Ae recommande de reconsidérer, à l'échelle du projet, et en particulier de la LNBT et de ses premières investigations, la méthodologie d'évaluation, afin de caractériser précisément les incidences brutes (surfaces, effectifs, fonctionnalités), d'intégrer les statuts et états de conservation actualisés, et d'abandonner l'approche par « écorégions » en harmonisant sur les six secteurs d'analyse des incidences, pour permettre un calcul crédible de la dette écologique et un dimensionnement cohérent des mesures compensatoires.

2.2 Analyse des solutions de substitution raisonnables. Justification des choix du projet - Page 38

Afin de garantir l'apurement de la dette écologique, voire un gain écologique, l'Ae recommande de renforcer la démonstration de la mise en œuvre de la séquence ERC dès la DAE1 de la LNBT, en développant en particulier les mesures d'évitement, en sécurisant l'éligibilité des compensations, en protégeant les mesures précoces, en mettant en place des expérimentations écologiques de restauration avec suivi scientifique précis et en instaurant un suivi chiffré et transparent entre les investigations et les travaux de la ligne nouvelle.

2.2 Analyse des solutions de substitution raisonnables. Justification des choix du projet - Page 39

L'Ae recommande dès à présent :

d'intégrer, pour chaque opération du projet et dès leurs premières étapes (premières investigations, raccordements, travaux de ligne), un critère d'effectivité préalable des mesures compensatoires, avec montée en charge progressive nécessaire et démonstrative au vu de la taille du projet, de compléter le dossier par un calendrier phasé de mise en œuvre, assorti des garanties techniques, juridiques et financières et d'indicateurs de fonctionnalité, afin d'assurer l'opérationnalité des sites avant l'apparition des incidences, y compris lors des premières investigations (DAE1) tout particulièrement pour les secteurs les plus sensibles, de détailler le dispositif de coordination entre mesures environnementales et projets connexes pour éviter une concurrence en matière de foncier.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 51

L'Ae recommande de renforcer dès la DAE2.1 de l'opération de la LNBT, l'étude d'impact en apportant, à l'échelle du projet et de l'opération, un calendrier précis de la mise en place progressive des mesures de compensation, afin que les incidences majeures sur la biodiversité puissent être correctement évitées, réduites ou compensées.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 53

En vue de la pleine compatibilité avec la disposition D41 du Sdage Adour-Garonne, l'Ae recommande, dès la DAE1 de la LNBT, de compléter le dossier par une démonstration visant à la sanctuarisation des zones humides en bon état, au calcul complet de la dette écologique sur une base fonctionnelle et temporelle, à la caractérisation et à la vérification de l'éligibilité des sites de compensation avant toute incidence, à leur sécurisation juridique et à la mise en place d'un suivi contraignant et pérenne sous gouvernance partagée associant des experts scientifiques.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 54

L'Ae recommande, dès la DAE1 de la LNBT, de renforcer l'évitement et la réduction dans les secteurs à forts enjeux, de préciser rapidement les gains écologiques attendus habitat par habitat avec des garanties de résultats, de sécuriser intégralement le foncier avant toute destruction et de renforcer la mise en place des mesures transitoires afin d'éviter un décalage temporel entre pertes et restaurations.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 55

L'Ae recommande, dès la DAE1 de la LNBT, d'approfondir l'évitement, de renforcer substantiellement et qualitativement la compensation, pour les destructions de haies, le cas échéant par replantations, et d'articuler clairement ces mesures avec les continuités écologiques.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 56

L'Ae recommande, dès la DAE1 de la LNBT, de renforcer l'évitement, en particulier pour les stations les plus sensibles comme celles d'Euphorbe de Séguier, de Droséras ou d'orchidées rares, de sécuriser les protocoles de transplantation et leur suivi à long terme, et d'apporter des garanties de résultats sur la restauration effective des cortèges floristiques dans les sites compensatoires.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 58

L'Ae recommande, dès la DAE1 de la LNBT, de renforcer l'évitement, notamment dans les secteurs de vallées humides où vivent le Vison d'Europe, la Loustre d'Europe et la Cistude d'Europe, d'apporter des garanties de résultats et non seulement de moyens pour les mesures compensatoires, et de mettre en place une gestion adaptative stricte avec suivi indépendant afin d'ajuster les actions selon les résultats obtenus sur les populations de faune.

2.3.4 Environnement naturel et biologique - Page 60

L'Ae recommande dès à présent, s'agissant des atteintes aux espèces, de préciser les alternatives techniques envisagées, de définir des objectifs chiffrés de compensation avec suivi et correctifs, et d'analyser la sensibilité des bénéficiaires environnementaux selon plusieurs scénarios.

Page 79 : L'Ae recommande dès à présent, de renforcer le programme de suivi en :

assortissant toutes les mesures ERC d'un indicateur de suivi explicite, avec une méthode et une fréquence définies, associant les indicateurs à des objectifs de résultats clairs et mesurables, mettant en place un dispositif d'évaluation indépendant et public, capable d'analyser les résultats et de recommander des ajustements.

1.2 Guide pour la lecture du mémoire

Les méthodes / les principes de l'équivalence pour les espèces protégées et les zones humides

Après mise en œuvre des mesures d'évitement et de réduction des impacts sur les espèces protégées et leurs habitats et sur les zones humides, des impacts résiduels persistent sur la flore, la faune et les zones humides. Il est donc nécessaire de définir des mesures compensatoires. La compensation vise à équilibrer les effets résiduels négatifs d'un projet pour l'environnement (perte de biodiversité) par une action positive (gain de biodiversité). Elle tend à rétablir et à améliorer une situation d'une qualité globale au moins équivalente à la situation antérieure et un état jugé fonctionnellement normal.

Ainsi, sur la base des impacts résiduels estimés, les pertes (ou dettes) sont appréciées :

- perte (ou dette) écologique par espèce ou cortège d'espèces ;
- perte (ou dette) zone humide par bassin versant, par système hydrogéomorphologique et par fonction.

Ces pertes (ou dettes) sont exprimées en UC (Unité de Compensation), correspondant à une surface pondérée. Pour compenser ces pertes, des sites sont recherchés. Chaque site participe, en lien avec ses caractéristiques existantes et son environnement proche, et grâce aux actions de restauration qui y seront proposées puis mises en œuvre, à compenser les impacts résiduels. Pour chaque site de compensation, un gain écologique est apprécié :

- par espèce ou cortèges d'espèces ;
- par bassin versant, par zone humide, par système hydrogéomorphologique et par fonction.

Ces gains sont également exprimés en surface UC (Unité de Compensation).

L'équivalence dette / gain est ensuite vérifiée.

Le calcul des pertes (ou dette) écologiques et des gains écologiques mobilise une méthodologie s'appuyant sur un ensemble de critères notamment :

- Pour le calcul des pertes :
 - Le niveau d'enjeu des espèces ;
 - Les fonctionnalités impactées ;
 - La nature des impacts ;
- Pour le calcul des gains apportés par les sites de compensation :
 - La distance à l'impact ;
 - La durée entre l'impact et la mise en œuvre de la mesure et le temps nécessaire pour que celle-ci soit efficace ;
 - Le niveau d'amélioration de l'état des milieux (plus un site est dégradé, plus le niveau d'amélioration est grand).

Pour l'évaluation de l'équivalence zone humide, la proximité géographique, fonctionnelle et l'équivalence qualitative (habitats naturels) est recherchée. Le calcul des pertes (ou dette) et des gains zones humides mobilise une méthodologie s'appuyant sur les critères de la Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides (MNEFZH) – version 2 et sur les ratios surfaciques du SDAGE Adour Garonne et du SAGE Ciron.

→ **Où trouver les informations ?** Les méthodologies d'évaluation des pertes (dette) et des gains sont présentées au § 2.3

Le calcul de la perte (dette) écologique

Ainsi, les impacts résiduels des investigations préalables représentent, après application du principe de mutualisation interspécifique, une dette écologique évaluée à 1649 Unités de Compensation (UC) répartie comme suit :

- Secteur 1, Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans (33) à Landiras (33) : 180 UC ;
- Secteur 2, Massif landais de Landiras (33) à Pindères (47) : 313 UC ;
- Secteur 3, Massif landais de Pindères (47) à Montgaillard / Vianne (47) : 191 UC ;
- Secteur 4, Vallée de la Garonne de Vianne (47) à Dunes (82) : 467 UC ;
- Secteur 5, Vallée de la Garonne de Dunes (82) à Bressols (82) : 336 UC ;
- Secteur 6, Vallée de la Garonne de Bressols (82) à Castelnau-d'Estrétefonds (31) : 162 UC.

La dette écologique est calculée par groupe et par espèce ou cortège, ce qui permet de déterminer les espèces et/ou cortèges cibles pour la recherche de sites de compensation. Ce sont les espèces objet de la demande de dérogation, pour lesquelles un impact résiduel persiste sur leurs habitats.

Elles sont soit traitées individuellement soit traitées via le cortège auquel elles appartiennent.

	Flore	Amphibiens	Reptiles	Insectes	Mammifères	Oiseaux	Chiroptères
Espèces cibles	31 en NA 2 en OC	10	10	8	8	97	21
Espèces traitées individuellement		7	6		/	27	/
Espèces traitées en cortège	/	3	4	/	8	70	21

→ Où trouver les informations ?

Le calcul de la dette écologique pour chaque espèce ou cortège est présentée par groupe au § 3.

Pour chaque groupe, il est précisé en introduction du paragraphe, les cortèges considérés, les espèces cibles ainsi que la localisation des secteurs où elles sont recherchées.

Le détail des calculs de la dette écologique est disponible dans l'annexe K4-1-3 "Détails du calcul de la dette"

Le calcul de la perte (dette) zones humides

Les impacts résiduels des investigations préalables (280.1 ha / 554 zones humides) représentent une dette surfacique évaluée à 456,2 ha, répartis comme suit (16 bassins versants sont concernés) :

Bassin versant de gestion	Dette surfacique (ha)
La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	51,9
Ciron	144
Avance	41,6
Ourbise	8,1
Baïse	24,3
Bruilhois	12,9
Garonne de la Barguelonne au Dropt	13,8
Auroue	0,8
Auvignon	2,7
Gers	0,5

Bassin versant de gestion	Dettes surfacique (ha)
Ayroux - Sère	22,1
Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	10,9
Tarn du Tescou à la Garonne	41,7
Gimone -Arrats	0,9
Hers mort - Girou	0,1
Tarn - Agout - Tescou	79,9
Total	456,2

→ **Où trouver les informations ?**

Le calcul de la dette zones humides est présenté par bassin versant au § 3.4

La recherche des sites de compensation

Les sites de compensation sont recherchés dans un périmètre d'environ 10 km de part et d'autre des investigations préalables (zone d'impact), au sein des bassins versants impactés. Un certain nombre de règles ont été fixées pour la recherche de ces sites avec des zones d'exclusion, des cibles préférentielles. Sont favorisés, les sites :

- situés à proximité de l'impact et dans la même entité biogéographique ou dans le même bassin versant ;
- de surface notable,
- permettant de générer une plus-value écologique significative (sites fortement dégradés sur le plan écologique) ;
- permettant de rassembler plusieurs mesures compensatoires sur le même site ;
- pour lesquels les modalités de sécurité foncière sont simples et garantissent une mise en œuvre pérenne des mesures de compensation.

→ **Où trouver les informations ?** La méthodologie de recherche des sites est présentée au § 2.4

Une surface totale de 3260 ha, répartie en 93 sites, est aujourd'hui prévue pour la compensation écologique et zones humides. La répartition par secteur est la suivante :

- Secteur 1 : 263 ha
- Secteur 2 : 1113 ha
- Secteur 3 : 302 ha
- Secteur 4 : 703 ha
- Secteur 5 : 555 ha
- Secteur 6 : 324 ha

Les sites présentent également une sécurisation foncière (conventionnement ou acquisition) avancée s'agissant d'opportunités foncières connues issues des échanges avec des prescripteurs privés ou publics, locaux ou nationaux et des SAFER des 2 régions concernées.

→ **Où trouver les informations ?**

Les résultats complets des investigations sont disponibles dans l'annexe K4-2, présentée par département : chaque site fait l'objet d'une note dédiée appelée "Note d'éligibilité".

Une présentation plus synthétique des sites (principales caractéristiques, type de compensation visée, avancement de la sécurisation, localisation cartographique) est disponible au § 4.

La définition des mesures de compensation, le calcul des gains et l'apurement de la dette

Le calcul des gains écologique est réalisé en tenant compte des mesures retenues pour chaque habitat des sites de compensation. Ainsi, pour chaque habitat ciblé, une mesure principale et jusqu'à 7 mesures annexes ont été définies. Avec application du principe de mutualisation interspécifique, **les gains écologiques sont évalués à 2875 Unités de Compensation (UC)**, répartis comme suit :

- Secteur 1, Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans (33) à Landiras (33) : 312 UC ;
- Secteur 2, Massif landais de Landiras (33) à Pindères (47) : 1115 UC ;
- Secteur 3, Massif landais de Pindères (47) à Montgaillard / Vianne (47) : 291 UC ;
- Secteur 4, Vallée de la Garonne de Vianne (47) à Dunes (82) : 495 UC ;
- Secteur 5, Vallée de la Garonne de Dunes (82) à Bressols (82) : 382 UC ;
- Secteur 6, Vallée de la Garonne de Bressols (82) à Castelnaud-d'Estrétefonds (31) : 280 UC.

Concernant les zones humides, une **surface totale de 592,1 ha de zones humides effectives, répartie sur 38 sites**, est aujourd'hui disponible pour la compensation zones humides. La répartition par bassin versant est la suivante :

Bassin versant de gestion	Nombre de zones humides proposées pour la compensation // nombre de sites	Surface (ha)
La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	8 zones humides // 6 sites	91,8
Ciron	9 zones humides // 7 sites	259,8
Avance	5 zones humides // 2 sites	13,5
Ourbise	1 zone humide // 1 site	2,8
Baïse	3 zones humides // 3 sites	2,4
Bruilhois	1 zone humide // 1 site	16,6
Garonne de la Barguelonne au Dropt	3 zones humides // 3 sites	5,1
Auroue	4 zones humides // 2 sites	2
Auvignon	/	0
Gers	/	0
Ayroux - Sère	1 zone humide // 1 site	25,4
Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	8 zones humides // 8 sites	66,6
Tarn du Tescou à la Garonne	3 zones humides // 3 sites	39,4
Gimone -Arrats	/	0
Hers mort - Girou	1 zone humide // 1 site	1,5
Tarn - Agout - Tescou	3 zones humides // 2 sites	63,2
Total	49 zones humides // 38 sites	592,1

Chaque zone humide a fait l'objet d'une analyse des fonctionnalités existantes afin de vérifier les gains fonctionnels apportés par les sites de compensation. Ces analyses se poursuivent pour certains sites ou bassins versants.

→ **Où trouver les informations ?**

L'ensemble des mesures mobilisables fait l'objet d'un catalogue de mesures présenté dans l'annexe K4-1-2 – « Fiches mesures ». Pour chaque site, les mesures retenues sont listées et cartographiées dans les notes d'éligibilité établies pour chaque site.

Les gains écologiques correspondants, ainsi que le détail du calcul des gains y sont également indiqués par typologie d'habitats. Ces notes d'éligibilité sont disponibles dans l'annexe K4-2, présentée par département.

Les zones humides effectives établies sur les sites de compensation sont décrites dans les notes d'éligibilité (critères de délimitation, caractérisation, localisation). Elles font également l'objet de "Fiches de synthèse des zones humides" décrivant notamment le niveau des fonctionnalités qu'elles assurent.

Les notes d'éligibilité et les fiches de synthèse des zones humides sont disponibles en annexe K4-2, présentée par département.

La synthèse de l'apurement de la dette écologique est présentée au § 5 ; elle est détaillée par grandes typologies d'habitats, puis par espèces ou cortèges.

La synthèse de l'apurement de la dette zones humides est présentée au § 6 ; elle est détaillée par bassin versant, par système hydrogéomorphologique et par fonction.

Les plans de gestion et le suivi des sites

Un plan de gestion détaillé sera élaboré pour chaque site de compensation défini comme éligible. Ces derniers préciseront, en fonction de la situation géographique et biologique de la parcelle et du cahier des charges, un calendrier précis des suivis techniques et naturalistes et les protocoles associés. Le suivi se déroulera sur 50 ans.

→ **Où trouver les informations ?** le § 7.1 traite des plans de gestion et du suivi des sites. Des informations directement en lien avec les mesures qui seront mises en œuvre sont également disponibles dans les fiches mesure dans l'annexe K4-1-2 – « Fiches mesures ».



2.Stratégie de compensation et méthodologies mises en œuvre

2.1 Objectifs d'équivalence pour les espèces protégées et les zones humides concernées par les mesures compensatoires

La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité.

Ainsi, lorsque le projet n'a pas pu éviter les enjeux environnementaux majeurs et lorsque les impacts n'ont pas été suffisamment réduits, c'est-à-dire qu'il subsiste des impacts résiduels significatifs, il est nécessaire de définir des mesures compensatoires. La compensation vise à équilibrer les effets résiduels négatifs pour l'environnement d'un projet (perte de biodiversité) par une action positive (gain de biodiversité). Elle tend à rétablir et à améliorer une situation d'une qualité globale au moins équivalente à la situation antérieure et un état jugé fonctionnellement normal.

Les mesures compensatoires visent un bilan neutre (principe du No Net Loss), voire une amélioration globale de la valeur écologique d'un site et de ses environs. La compensation doit permettre l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette, entériné par la loi « biodiversité » du 8 août 2016 dans son article 2, *voire tendre vers un gain de biodiversité*,

Figure 1 - Illustration de la séquence ERC appliquée à la biodiversité / Source : Hélène Barbé, Nathalie Frascaria-Lacoste Integrating Ecology into Land Planning and Development: Between Disillusionment and Hope, Questioning the Relevance and Implementation of the Mitigation Hierarchy Sustainability, 2021

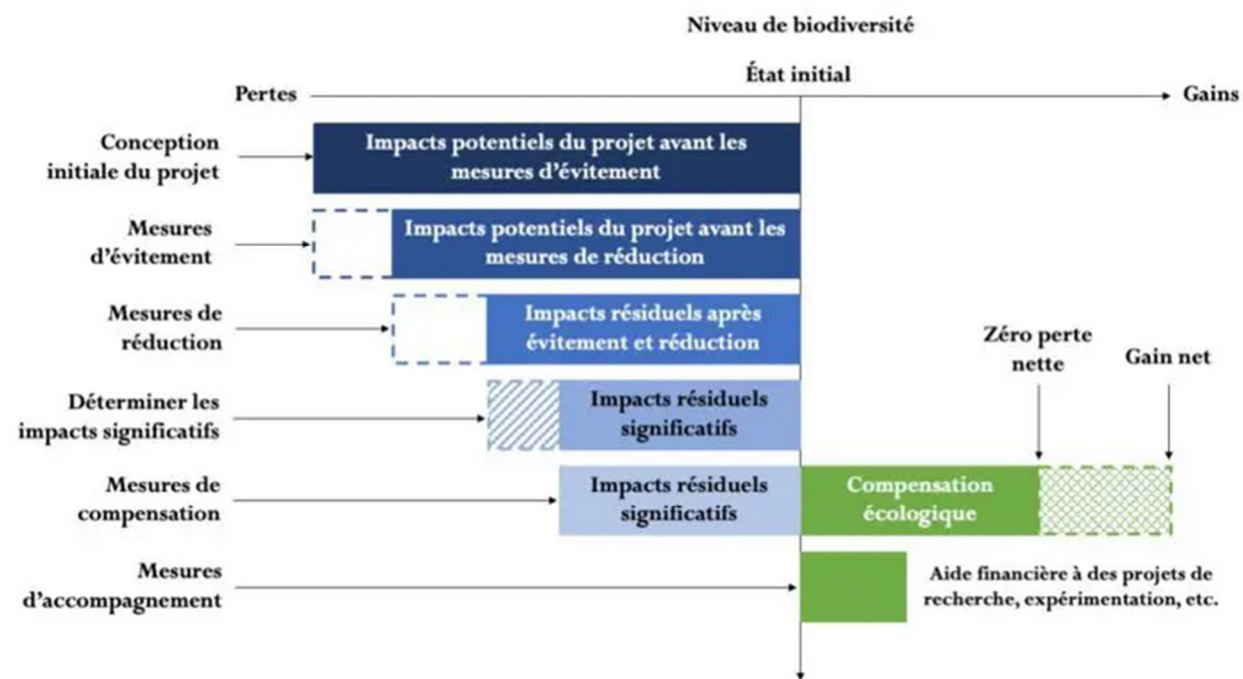


Illustration de la séquence ERC appliquée à la biodiversité (adapté de Lucie Bezombes, 2017).

2.1.1 Equivalence écologique (espèces protégées)

Le guide « Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique, guide de mise en œuvre, ministère de la transition écologique, Cerema, OFB, 2020 » a extrait des deux articles fondateurs de la compensation six notions juridiques :

Deux objectifs :

- Absence de perte nette : à l'issue de l'application de la séquence ERC, des pertes de biodiversité, c'est-à-dire des impacts significatifs, ne doivent pas persister. En particulier, après évitement et réduction, si les impacts persistants, dits résiduels, sont significatifs, des mesures de compensation doivent générer des gains écologiques au moins égaux à ces pertes, afin d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Cet objectif requiert également de tendre vers un gain net de biodiversité, notamment lorsque la qualité environnementale des composantes ciblées est dégradée, et qu'il existe des objectifs généraux d'atteinte de leur bon état écologique. Les mesures de compensation doivent apporter des gains écologiques supérieurs aux pertes ;
- Équivalence écologique : les gains écologiques générés par les mesures de compensation doivent être écologiquement équivalents aux pertes. Cet objectif conditionne l'atteinte de l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité. Afin de garantir puis de vérifier l'atteinte de cet objectif, les gains et les pertes de chaque élément de biodiversité affecté et compensé doivent être exprimés de manière à en permettre la comparaison et le suivi au cours du temps. L'équivalence se mesure en termes qualitatifs et quantitatifs, d'une part sur la nature des composantes affectées (mêmes habitats, espèces, fonctions que ceux affectés par le projet) et d'autre part sur leur qualité fonctionnelle, c'est-à-dire leur rôle au sein de l'écosystème affecté par le projet.

Quatre conditions permettant leur atteinte :

- Efficacité : les mesures de compensation sont soumises à une obligation de résultat. À ce titre, elles doivent permettre d'atteindre effectivement le niveau de gain écologique initialement visé lors du dimensionnement ;
- Temporalité : le décalage temporel entre l'impact effectif et la mise en œuvre des mesures de compensation doit être nul ou minimum. En outre, le délai entre la mise en œuvre des mesures de compensation et l'atteinte de leur optimum écologique, à la source de pertes intermédiaires, doit être intégré dans le dimensionnement. Les mesures de compensation sont idéalement pleinement effectives au moment des impacts. Pour cela, elles doivent être réalisées en anticipation des atteintes sur la biodiversité.) ;
- Pérennité : les mesures de compensation doivent être effectives durant toute la durée des impacts ;
- Proximité fonctionnelle : condition selon laquelle les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité au plus près de(s) site(s) endommagé(s), et dans tous les cas à proximité fonctionnellement de la zone affectée par le projet, sur le(s) site(s) le(s) plus approprié(s) au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone naturelle.

Chacune de ces conditions est nécessaire, mais non suffisante à l'atteinte de chacun de ces deux objectifs.

A chaque étape de la démarche d'évaluation environnementale, de la réalisation des premières études jusqu'à la mise en place des mesures environnementales et de leur suivi, les mesures proposées / les analyses, doivent être proportionnées :

À la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet ;
 À l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projetés et à leurs incidences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine.

Ces différentes exigences, régissant la stratégie de compensation à mettre en place, la recherche des terrains de compensation repose donc sur une analyse multicritère, pour satisfaire l'ensemble des critères, pour chaque site retenu.

2.1.2 Equivalence fonctionnelle (zones humides)

L'article L. 163-1 du code de l'environnement, précise que les mesures de compensation sont mises en œuvre en priorité sur le site endommagé ou, en tout état de cause, en proximité fonctionnelle avec celui-ci afin de garantir ses fonctionnalités de manière pérenne. Une même mesure peut compenser différentes fonctionnalités.

Le **SDAGE Adour-Garonne (Disposition D41 « Éviter, réduire ou, à défaut, compenser l'atteinte aux fonctions des zones humides »** précise :

« Lorsque le projet conduit malgré tout aux impacts ci-dessus, le porteur de projet, au travers de l'étude d'évaluation environnementale, de l'étude d'impact ou du document d'incidence :

(...)

- prévoit des **mesures compensatoires** aux impacts résiduels. Ces mesures sont **proportionnées aux atteintes portées aux milieux** et font l'objet d'un suivi défini par les autorisations ou déclarations. Les associations naturalistes locales et structures gemapiennes pourront être associées à l'élaboration et au suivi de ces mesures.

Les mesures compensatoires doivent correspondre à une contribution au moins équivalente, en termes de biodiversité et de fonctionnalités, à la zone humide détruite et s'inscrire dans une logique de gain net ; l'additionnalité écologique de la mesure doit être démontrée. Le pétitionnaire doit fournir une méthode d'évaluation des besoins et réponses en termes de compensation zone humide. Ainsi, le **pétitionnaire démontre que le taux de compensation qu'il propose apporte, pour une surface équivalente supérieure ou inférieure à la surface de zone humide détruite, une contribution au moins équivalente en termes de biodiversité et de fonctionnalités (additionnalité écologique).** Cette séquence est requise dans le cadre du dispositif ERC.

En cas d'absence de cette démonstration, la compensation sera effectuée à minima à hauteur de 150 % de la surface perdue (taux fondé sur l'analyse et le retour d'expérience de la communauté scientifique et de publications).

Par référence à l'article L.163-1-II du code de l'environnement relatif à la mise en œuvre des mesures de compensation, **celle-ci sera localisée prioritairement dans le bassin versant de la masse d'eau impactée, à défaut dans le même bassin versant de gestion (PAOT ; voir Carte A1 1) ; en cas d'impossibilité technique, une justification devra être produite.**

Un état initial fiable et précis est attendu non seulement pour les zones humides impactées mais également pour les sites candidats à la compensation de zones humides, afin de pouvoir comparer correctement les pertes liées à l'impact et les gains pressentis liés à la compensation, dans le but d'atteindre la nécessaire équivalence écologique et fonctionnelle."

2.2 Le processus général

La définition de l'éligibilité écologique des sites de compensation est mise en œuvre selon un processus en deux étapes (respectivement appelées étape 1 et étape 2), telles que présentées dans le § 2.4 - Méthodologie de recherche des sites et d'analyse de l'éligibilité.

Ce processus est décrit dans la figure ci-dessous, et dans la chronologie page suivante.

Figure 2 - Processus d'éligibilité des sites pour la compensation (© Egis)

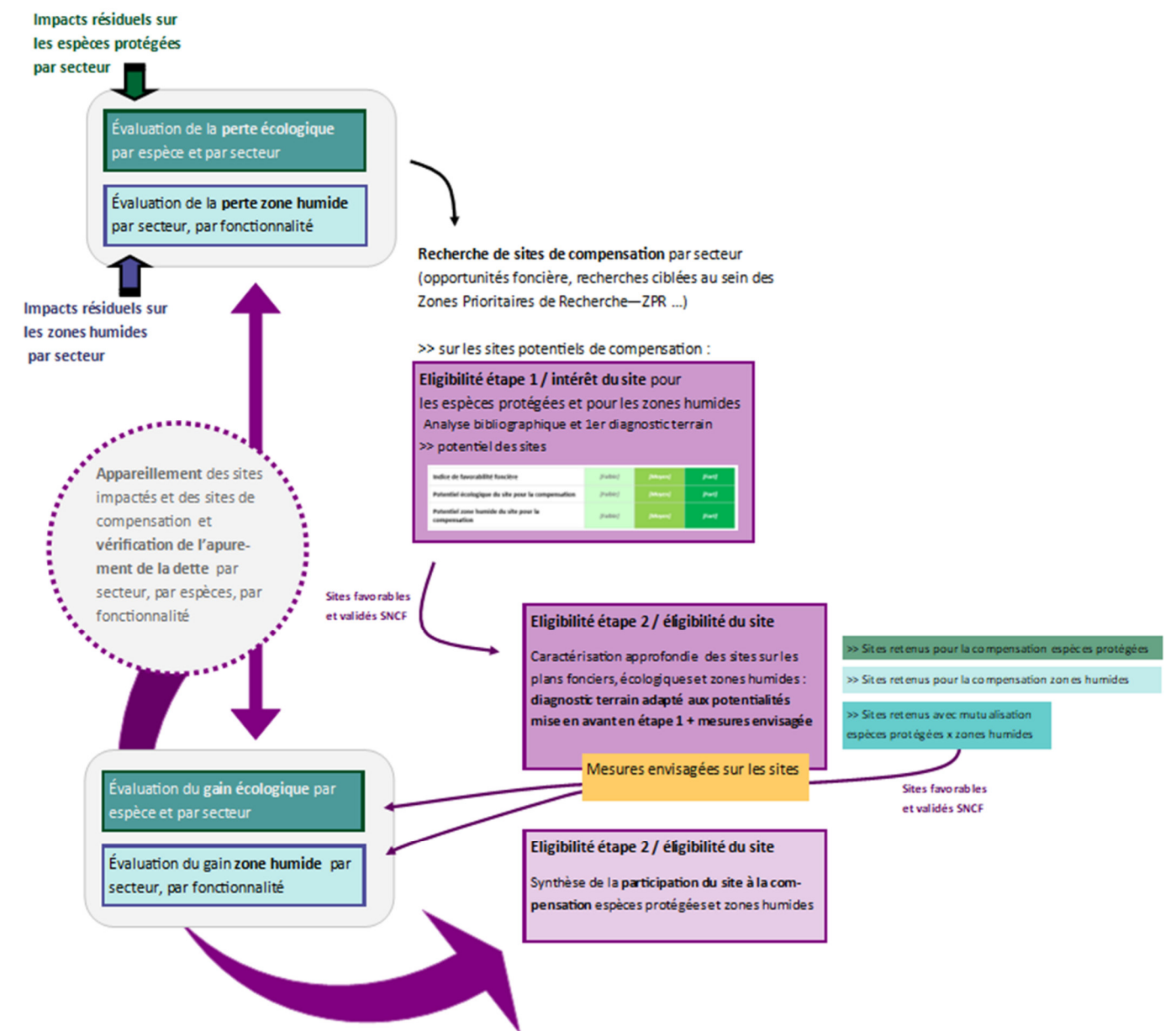
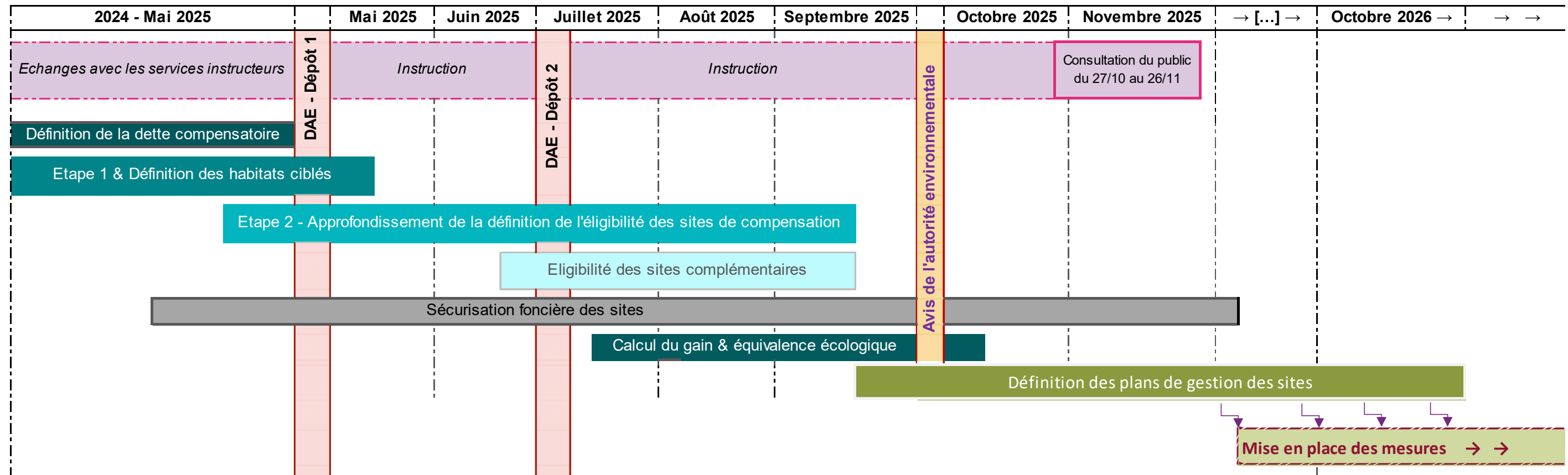


Figure 3 – Schématisation du processus de caractérisation de l'éligibilité écologique des sites de compensation



2.3 Méthodologie d'évaluation des pertes (ou dettes) et des gains

2.3.1 Méthodologie d'évaluation de la dette écologique et du gain apporté par les mesures compensatoire - Cas des espèces protégées

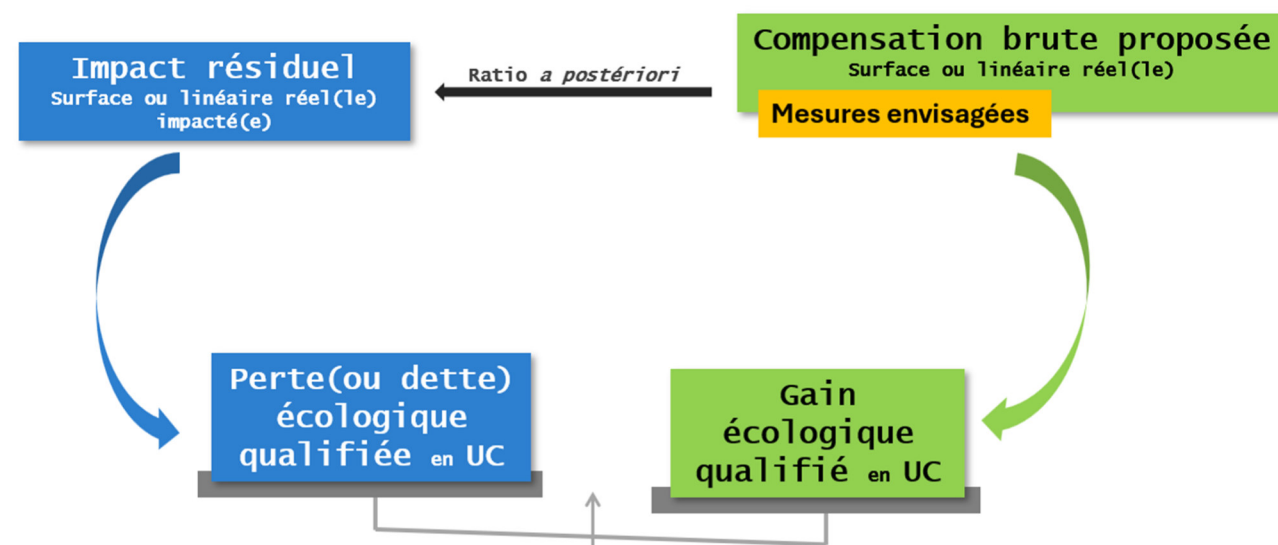
La méthode utilisée pour l'évaluation des pertes écologiques et des besoins de compensation est une méthode dite d'équivalence par pondération (in « Dimensionnement de la compensation ex ante des atteintes à la biodiversité. État de l'art des approches, méthodes disponibles et pratiques en vigueur » (OFB, 2020)), consistant à quantifier séparément les pertes et les gains de biodiversité, en pondérant les métriques affectées par des coefficients « pertes » intégrant un certain nombre de critères (niveaux d'enjeux, fonctions, types d'impacts, etc.) et les métriques à compenser par des coefficients « gains » intégrant également un certain nombre de critères (efficacité du génie écologique, proximité fonctionnelle, temporalité, etc.).

Sur la base des impacts résiduels estimés, une perte (ou dette) écologique par espèce est appréciée. **Cette perte (ou dette) est exprimée en Unité de Compensation notée UC (ou surface pondérée).**

Pour compenser cette perte, des sites sont recherchés. Chaque site participe, en lien avec ses caractéristiques existantes et son environnement proche, et grâce aux actions de restauration qui y seront proposées puis mises en œuvre, à compenser les impacts résiduels.

Pour chaque site de compensation, un gain écologique par espèce ou cortège est apprécié. Ce gain est également exprimé en **Unité de Compensation notée UC (ou surface pondérée)**. L'équivalence écologique doit également être vérifiée.

Figure 4 - Principe général de l'équivalence écologique (© Egis)



La notion d'équivalence s'apprécie généralement selon les dimensions écologiques, géographiques, temporelles et sociétales, la dimension écologique restant prioritaire :

- **Dimension écologique** : la compensation vise la réparation des effets résiduels significatifs : l'équivalence doit donc être évaluée sur des critères écologiques (qualitatifs, quantitatifs et fonctionnels). Sur les plans qualitatifs et fonctionnels, la mesure compensatoire vise les mêmes composantes des milieux naturels ;
- **Dimension géographique** : la mesure compensatoire est mise en œuvre à proximité fonctionnelle de la zone impactée, sur le site le plus approprié au regard des enjeux en présence et au sein de la même zone biogéographique. La zone biogéographique est ici définie comme étant une zone géographique climatiquement et écologiquement relativement homogène et comparable au site impacté ;
- **Dimension temporelle** : le principe est que la compensation puisse être opérationnelle au moment où l'effet sur le site concerné est effectif ;
- **Dimension sociétale** : le choix d'un type de mesure et son dimensionnement peuvent faire l'objet d'une consultation des acteurs locaux du territoire.

Dans ce but, la démarche de l'évaluation de l'équivalence écologique s'appuie notamment sur les recommandations méthodologiques des lignes directrices nationales sur la séquence éviter, réduire et compenser les impacts sur les milieux naturels (CGDD, Direction de l'Eau et de la Biodiversité, octobre 2013) et est cohérente avec le guide d'« Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique » (CGDD, mai 2021).

La méthode d'évaluation de l'équivalence écologique par pondération se déroule en trois grandes étapes :

- **Évaluation des pertes écologiques**, issues des impacts résiduels significatifs des travaux liés aux investigations préalables, par rapport à l'état initial. Des coefficients d'ajustement sont appliqués aux surfaces d'impacts résiduels permettant de prendre en compte le niveau d'enjeu contextualisé des habitats et des espèces, la nature de l'impact, les fonctionnalités impactées, etc... Les pertes écologiques correspondent donc aux nécessités de compensation pour les espèces.
- **Évaluation du gain écologique**, apportées par les mesures compensatoires, par rapport à l'état initial. A ce stade, le recours à des coefficients d'ajustement permet de tenir compte de certains facteurs de risques : efficacité de la mesure compensatoire, décalage temporel ou spatial entre l'impact et la mesure compensatoire, objectif de gain net, etc. Les gains écologiques correspondent donc à la plus-value écologique générée par la mesure compensatoire, mesurée pour chaque composante du milieu naturel concerné par rapport à l'état initial.
- **Balance des pertes totales par les gains**, afin de vérifier le gain net apporté par les mesures compensatoires.

L'évaluation des pertes écologiques est réalisée à l'échelle des espèces et cortèges d'espèces, par groupes et habitats, alors que l'évaluation du gain écologique est réalisée par type de mesures et d'habitats ciblés, attribués, sur la base des exigences écologiques, aux groupes et espèces dimensionnants ainsi qu'à toutes les espèces et cortèges visés.

Les espèces dimensionnantes d'un cortège seront les espèces dont les pertes écologiques qualifiées seront les plus importantes parmi toutes celles composant ce cortège. Ce postulat permet de tenir compte des pertes infligées à chaque espèce (de très grosses pertes sur une espèce avec moins d'enjeux ne sont pas, dans l'absolu, moins importantes que des pertes légères sur des espèces à forts enjeux), et de vérifier que les surfaces utilisées dans le calcul des pertes sont bien les surfaces nécessaires les plus importantes, et ce quel que soit l'enjeu de l'espèce considérée.

La méthode utilisée ici, développée par Egis, est utilisée depuis plusieurs années et a déjà été testée de manière opérationnelle sur plusieurs projets linéaires d'ampleur (AFSB (méthode EGIS appliquée par un autre BE), LGV SEA, projet de canalisation de transport de gaz, RCEA - mise à 2x2 voies de l'A79 entre Sazeret et Digoin, déviation de la RN7 à Orange). Elle a fait l'objet de nombreuses évolutions pour tenir compte des avis des services instructeurs ainsi que du retour d'expérience lié à son application. Les principaux retours ont notamment concerné :

Calculs des pertes (besoin écologique) :

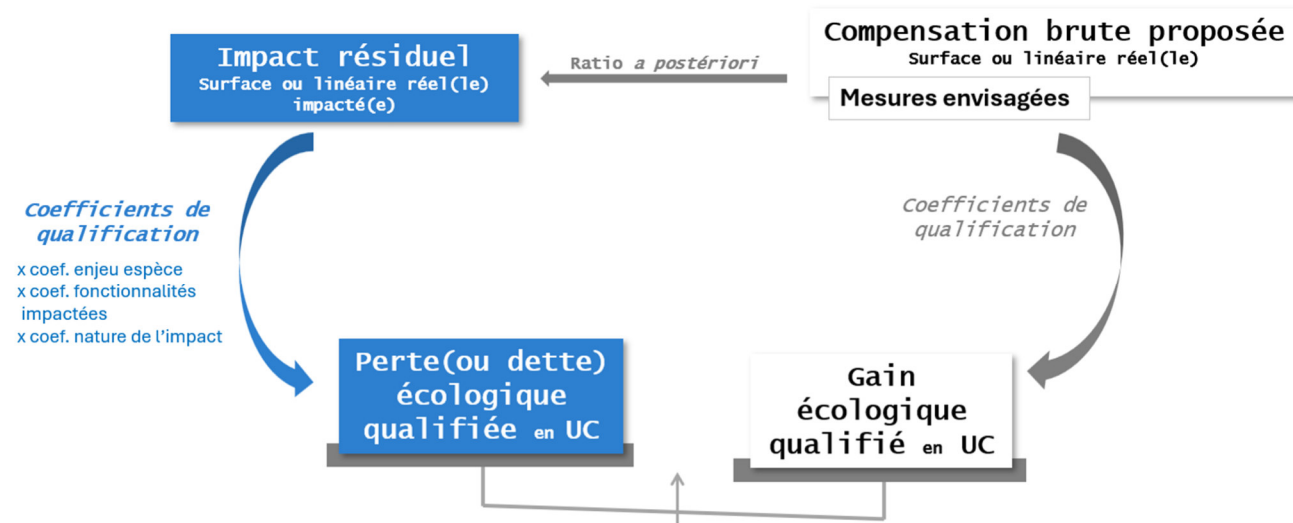
- risques de sous-évaluation des pertes en fonction de certaines combinaisons de coefficients : **la règle du ratio de perte systématiquement supérieur ou égal à 1 a été introduite ;**
- coefficient de « perte relative de l'habitat » non adapté ; la prise en compte de ce coefficient a parfois abouti à estimer un besoin de compensation inférieur à l'habitat détruit ce qui, au plan de la balance écologique, dans une démarche ERC, ne peut pas être accepté : **ce coefficient, qui avait pour objectif d'introduire une notion fonctionnelle, a été remplacé par le coefficient "fonctionnalités impactées", prenant en compte le statut des espèces dans l'habitat considéré ;**

Principe de mutualisation inter-procédure et interspécifique : s'assurer que chaque mesure compense bien l'objet réglementaire pour laquelle elle est définie. **Si cette mutualisation est bien effectuée par souci de cohérence, l'analyse finale de correspondance entre perte et gain reste bien indépendante ;**

Calculs des gains : les critères de sélection et de hiérarchisation des sites retenus doivent être précis au regard d'une logique de gain écologique pour les espèces protégées. **La méthode de recherche des sites et d'éligibilité appliquée permet de classer et hiérarchiser les sites compensatoires proposés afin d'une part de les hiérarchiser et d'autre part de justifier que le meilleur choix possible a été étudié.**

2.3.1.1 Évaluation des pertes écologiques qualifiées

Figure 5 - Évaluation des pertes écologiques qualifiées (© Egis)



Le calcul de la perte écologique induite par les investigations préalables (impact résiduel) est d'abord réalisé par polygone de milieux (milieux boisés, milieux ouverts ...). Le calcul est fait sous SIG, en multipliant, pour chaque polygone d'habitats impactés, les surfaces d'impact résiduel brut par les trois coefficients de qualification suivants :

- **Coefficient de niveau d'enjeu des espèces** : le niveau d'enjeu pris en compte correspond au niveau contextualisé défini dans le cadre des expertises faune/flore conduites en 2023-2024 (mise à jour de l'état initial) ; il tient compte :
 - Du niveau d'enjeu spécifique de l'espèce, ajusté à l'échelle de l'aire d'étude rapprochée,
 - Et des particularités locales (fonctionnalité, état de conservation, concentration d'individus, etc.) observées au sein de chaque habitat naturel de l'aire d'étude rapprochée. L'enjeu est ainsi contextualisé à l'échelle du polygone d'habitat concerné ;
 Le niveau d'enjeu contextualisé a été défini selon 7 classes dans le cadre des expertises conduites pour la mise à jour de l'état initial en 2023-2024.

Majeur
Très fort
Fort
Moyen
Faible
Négligeable
Nul

- **Coefficient lié aux fonctionnalités impactées** (reproduction, alimentation, transit...). Les données prises en compte sont celles des expertises faune/flore conduites en 2023-2024 (mise à jour de l'état initial) ;
- **Coefficient de nature de l'impact** : basé sur le niveau d'altération ou de destruction du projet (durée et réversibilité de l'impact) sur les milieux naturels concernés. Dans le cas présent la nature de l'impact a été systématiquement considérées comme de la destruction avec effets permanents.

Tableau 1: Coefficients considérés dans l'analyse des pertes écologiques

Critères	Coefficients	Valeurs
Niveau d'enjeu des espèces (enjeu contextualisé)	Majeur	2
	Très fort	1.75
	Fort	1.5
	Moyen	1.25
	Faible	1
	Nul	0.75
	Négligeable	0.75
Fonctionnalités impactées	Reproduction	1.5
	Autres fonctionnalités	1
Nature de l'impact	Destruction / Effets permanents	1
	Dégradation / Effets temporaires	0.75

Le même calcul est réalisé pour l'ensemble des espèces à enjeu concerné.

Le calcul de la perte écologique est ainsi réalisé en considérant la double approche cortèges d'espèces et espèces protégées à enjeux, ce qui permet de vérifier que le gain apporté répond bien à l'objectif de non-perte nette pour les principales espèces à enjeux.

Exemple de calcul appliqué au polygone HBZ7014 pour le groupe Avifaune :

Données du polygone :

Secteur : Vallée de la Garonne / S4
 Surface brute : 43,72 ha
 Habitat attribué : Monocultures intensives
 Espèces associées : Alouette des champs, Cisticole des joncs, C_OUVERT, Élanion blanc, Linotte mélodieuse, Oedicnème criard, Tarier pâtre
 Fonctionnalité : pas de reproduction
 Enjeu contextualisé associé : moyen, niveau 2



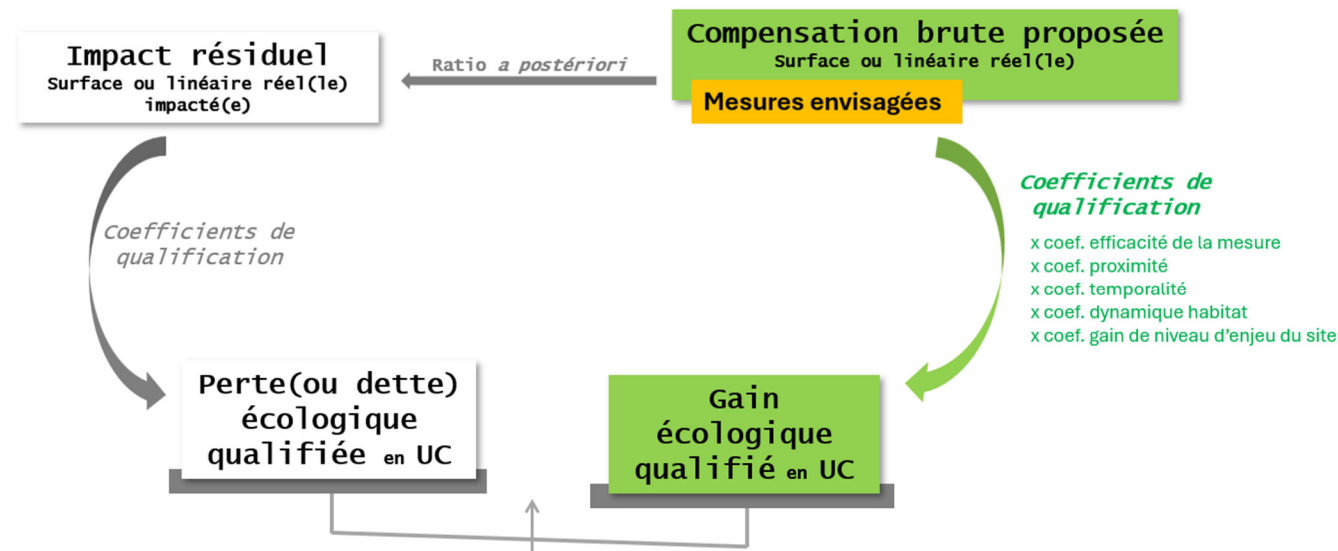
Calcul : surface brute (43,72) x Coef enjeu (1,25) x coef Fonctionnalité (1) x coef nature impact (1) = 54,65 Unités de dette (UC)

L'approche étant réalisée groupe par groupe, **une étape de mutualisation est nécessaire pour aboutir à la dette par habitats et par secteur.**

Cette étape est nécessaire pour éviter le cumul de la dette impliquant de considérer plusieurs impacts pour les mêmes surfaces. Elle consiste donc à définir, **pour chaque grand type d'habitat dans chaque secteur, le groupe dit groupe dimensionnant correspondant à la dette la plus haute.**

2.3.1.2 Évaluation des gains écologiques qualifiés

Figure 6 - Évaluation des gains écologiques qualifiés (© Egis)



L'évaluation des gains écologiques qualifiés consiste en la détermination du gain écologique apporté par les mesures compensatoires par rapport à l'état initial. Le gain écologique est déterminé, à partir de l'habitat proposé au titre de la compensation et des actions (mesures) proposées sur cet habitat.

Le calcul est fait sous SIG, en multipliant, pour chaque polygone d'habitats ciblés, les surfaces d'habitat par les cinq coefficients de qualification suivants :

- **L'efficacité de la mesure proposée**, qui traduit les chances de réussite des mesures proposées, en tenant compte du retour d'expérience sur le type d'action proposée. L'hypothèse prise est celle d'une dégradation progressive du coefficient en fonction du degré de réussite connu de la mesure appliquée. Le niveau de pénalisation permet donc d'ajuster les surfaces allouées et d'augmenter celles-ci en cas de mesure moins efficace ;
- **La proximité fonctionnelle à l'impact** traduisant les capacités de colonisation par les espèces visées impactées, et permettant de pondérer le gain écologique en tenant compte de la distance fonctionnelle entre le site de compensation et le site d'impact. Ce coefficient est notablement amélioré par le fait de considérer la compensation par secteur (cf 8.2.2 / distances de dispersion) et cela répond notamment à la dimension géographique de l'équivalence écologique (compensation mise en œuvre à proximité fonctionnelle et au sein de la même zone biogéographique de la zone impactée par le projet, sur le site le plus approprié au regard des enjeux en présence). *La prise en compte de la distance à l'impact a été faite dès l'étape de recherche foncière. L'application de ce coefficient tiendra notamment compte des différents groupes visés sur chaque site ;*
- **La temporalité** : délai de mise en œuvre de la mesure à compter de l'impact, et tenant compte de l'année à laquelle la mesure compensatoire est initiée, et non pas de l'année où elle est effective (objectifs atteints) ; ce coefficient est complémentaire du coefficient de dynamique d'habitat (défini ci-dessous), qui traduit pour sa part la durée nécessaire à l'atteinte de l'objectif visé (mesure compensatoire effective). *Ce coefficient repose notamment sur la chronologie du projet et sera ajusté en fonction des secteurs et de la programmation des différentes opérations de fouilles ou de sondages ;*

- **La dynamique de l'habitat visé**, durée nécessaire à l'atteinte des objectifs, compte tenu des actions envisagées (délai estimé de la participation effective des milieux ; par exemple environ 3 ans sont nécessaires pour reconstituer une ripisylve). *Tout comme l'efficacité, le coefficient de dynamique sera dégradé proportionnellement à l'allongement de la disponibilité effective des habitats « objectifs » ;*
- **Le gain de qualité environnementale** obtenu sur l'habitat de compensation. L'établissement de ce coefficient implique de bien renseigner l'habitat initial et d'établir un habitat « objectif » réaliste et faisable et ceci pour les différentes zones de chaque site de compensation. C'est l'écart de qualité environnementale entre ces deux stades qui déterminera la valeur de ce coefficient. Celui-ci permet en outre de bien justifier l'éligibilité de la mesure sur le plan de l'additionnalité écologique.

Les coefficients associés à chacun de ces critères permettent de qualifier le gain écologique généré par les surfaces d'habitats de compensation.

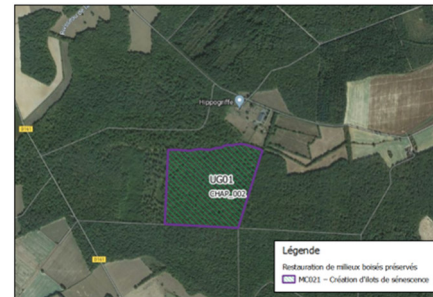
Tableau 2: Coefficients considérés dans l'analyse des gains écologiques

Critères	Coefficients	Valeurs
Efficacité de la mesure	Forte - Résultats certains	1
	Moyenne - Bonnes chances de réussite	0.8
	Faible - Réussite probable	0.6
	Très faible - Réussite incertaine	0.3
Proximité fonctionnelle entre le site d'impact et le site de compensation	Distance inférieure aux déplacements quotidiens	1
	Distance comprise entre les déplacements quotidiens et les déplacements saisonniers	0.75
	Distance supérieure aux déplacements saisonniers	0.5
Temporalité = Délai entre l'impact et le début de la mise en œuvre de la mesure compensatoire	Mesure mise en œuvre avant impact	1.25
	Mesure mise en œuvre l'année de l'impact	0.9
	Mesure mise en œuvre 1 an après impact	0.8
	Mesure mise en œuvre 2 ans après impact	0.65
Dynamique d'habitat = délai pour atteindre l'état objectif visé	Année de mise en œuvre	1
	1 an après	0.9
	< 1 à 5 ans après	0.7
	< 5 à 10 ans après	0.5
	< 10 à 20 ans après	0.4
Gain de qualité environnementale = évolution du niveau d'enjeu grâce aux actions entreprises	Gain de 3 niveaux	3
	Gain de 2 niveaux	2
	Gain de 1 niveau ou sécurisation d'un site menacé, sans gain de qualité environnementale	1

Exemple de calcul appliqué à un site de compensation sur projet routier :

Données du site :

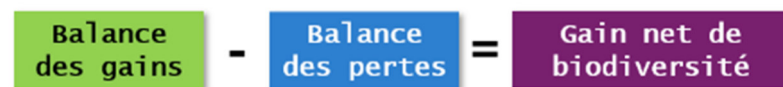
Grand type de milieu : Habitats boisés
 Surface brute :29,66 ha
 Distance à l'impact : 2 km
 Habitat initial : Chênaie-charmaie avec taillis exploité
 Habitat objectif : Chênaie-charmaie sénescente
 Mesure : Création d'îlots de sénescence



Calcul : surface brute habitat cible (29,66 ha) x coef Efficacité (1) x coeff coef Proximité fonctionnelle (1) x coef Temporalité (0,8) x coef Dynamique (0,5) x coef Gain (2) = 29,66 x coef final (0.8) = 23,73 Unités de gain (UC)

2.3.1.3 Vérification de l'absence de perte nette de biodiversité

Cette vérification est menée en comparant directement la balance des pertes et la balance des gains. L'objectif étant de n'avoir aucune perte de biodiversité (« no net loss »), la comparaison aura dans la majorité des cas tendance à viser un gain de biodiversité lié au projet (l'équilibre parfait étant quasiment impossible à atteindre).



Le gain net de biodiversité est exprimé en hectares (ou mètres) qualifiés.

À l'issue de l'évaluation des pertes nettes et des gains nets, il est possible de déterminer espèce par espèce un ratio moyen de compensation. Ce ratio devient un ratio a posteriori, strictement informatif, par opposition aux ratios a priori encore souvent utilisés dans les études. Ce ratio est défini comme suit : ratio a posteriori = surface réelle de compensation / surface réelle d'impact.

2.3.2 Méthodologie d'évaluation de la dette écologique et du gain apporté par les mesures compensatoire - Cas des zones humides

Sur la base des impacts résiduels estimés, une perte (ou dette) zone humide surfacique est appréciée, et ce par grande typologie de fonctionnalité. Pour compenser cette perte, des sites sont recherchés dans un principe de proximité géographique, fonctionnelle et qualitative. Chaque site participe, en lien avec ses caractéristiques existantes et grâce aux actions de restauration qui y seront proposées puis mises en œuvre, à compenser les impacts résiduels.

Pour l'évaluation de l'équivalence zone humide, la proximité géographique, fonctionnelle et l'équivalence qualitative (habitats naturels) a été recherchée, en tenant compte, **dans un premier temps, des éléments suivants :**

- des ratios de compensation proposés par le SDAGE Adour - Garonne (Orientation D : la compensation sera effectuée à minima à hauteur de 150 % de la surface perdue) ; ce ratio est repris par l'ensemble des SAGE concernés, à l'exception du SAGE Ciron, qui fixe un ratio de compensation à 200% (règle n°3 : « (...) l'impact créé par les exceptions visées par la règle n°2 devra être compensé par recréation, restauration ou réhabilitation des zones dégradées pour une surface égale au minimum au double de la surface détruite ou dégradée par le projet (...) ») ;
- des secteurs d'impact (tels que définis plus loin), des bassins versants de gestion ;
- des fonctionnalités impactées ;
- des habitats naturels impactés.

Dans un second temps, la méthode MNEFZH - V2 (Méthode Nationale d'Evaluation des Fonctions des Zones Humides) est appliquée, afin de vérifier si l'essentiel des principes de la compensation des fonctions et des habitats en zone humide sont bien respectés.

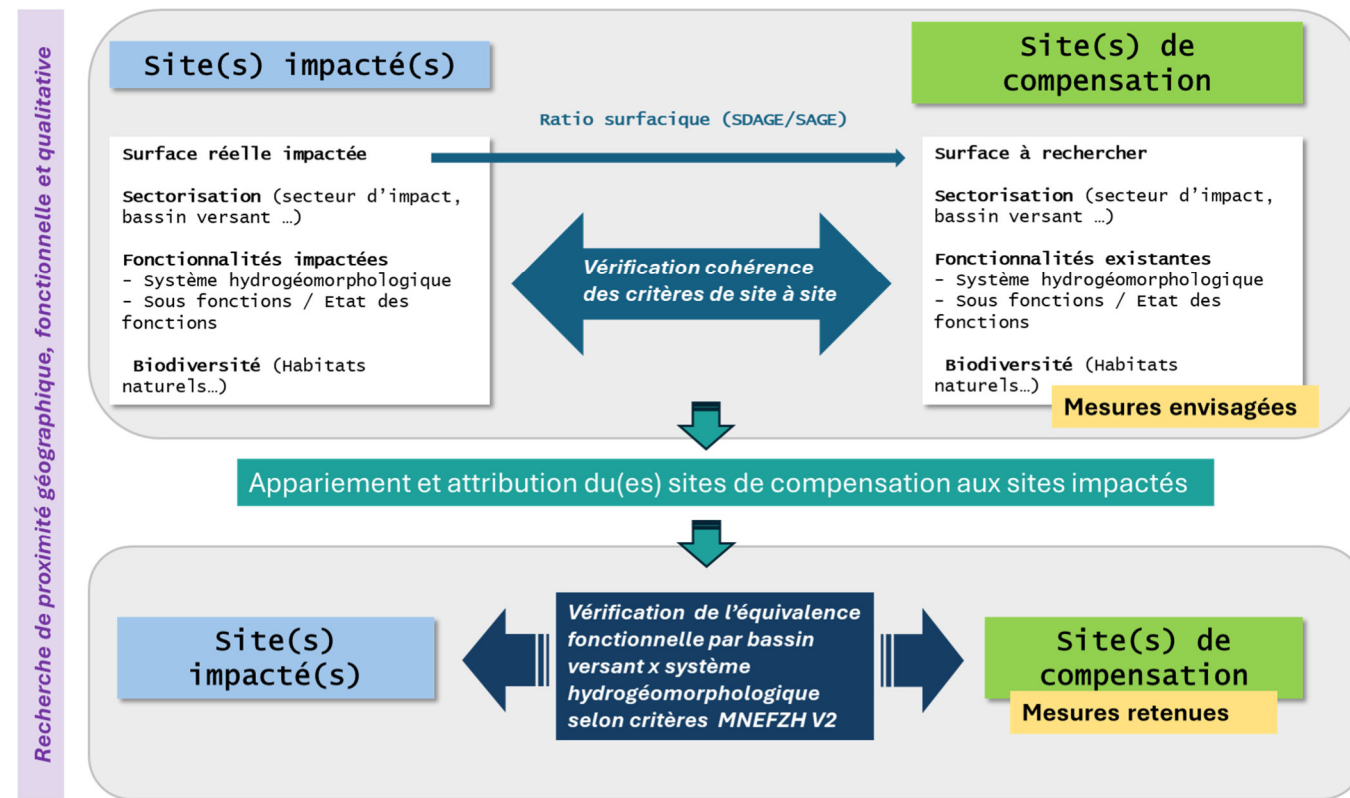


Figure 7 - Principe général de l'équivalence zone humide (© Egis)

Les fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques des zones humides (au sens de l'article. L. 211-1 du Code de l'environnement) sont l'une des composantes à prendre en compte dans le cadre de la mise en œuvre de la séquence ERC (L110-1 du code de l'environnement). Les mesures compensatoires doivent permettre la restauration, la réhabilitation et la création de zones humides équivalentes d'un point de vue fonctionnel.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la méthode MNEFZH, les trois grands types de fonctions sont bien évalués :

- Hydrologique ;
- Biogéochimique ;
- D'accomplissement du cycle biologique des espèces.

Le résultat des évaluations sur le site impacté et sur le site de compensation permet d'évaluer la vraisemblance d'une équivalence fonctionnelle, indicateur par indicateur, fonction par fonction, à l'issue des mesures de compensation.

2.3.2.1 Equivalence surfacique et vérification de la cohérence des niveaux de fonctionnalités entre zones humides impactées et zones humides de compensation

Chaque zone humide impactée et chaque zone humide de compensation fait l'objet d'une analyse des fonctionnalités en renseignant le tableur proposé dans le cadre de la méthode MNEFZH – V2. Pour les zones humides effective (ZHE) proposées pour la compensation, en complément, une fiche synthèse est établie.

Cette fiche reprend les éléments suivants (les détails sont donnés au paragraphe 2.4.5.2B- Caractérisation approfondie des sites sur l'aspect « zones humides ») :

- Des informations générales ;
- Une synthèse des données de terrain ;
- L'analyse des fonctionnalités pour la situation initiale (état initial EI) et pour la situation après actions de restauration (état ciblé EC) ;
- Une appréciation à dire d'expert de l'état de conservation global de la zone humide et des pressions observées.

Pour chaque bassin versant, les informations disponibles sont synthétisées comme dans l'extrait de tableau ci-après.

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées					Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation					ZH considérées						
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques		Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Ayroux - Sère	Alluvial		2	0,04	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué	0,02	0,01	0,02		Alluvial		0	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué				
	Riverain des étendues d'eau		0	0,00	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué					Riverain des étendues d'eau		0	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué				
	Dépression		0	0,00	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué					Dépression		0	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué				
	Source et suintement		1	0,03	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué	0,03	0,03	0,03		Source et suintement		0	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué				
	Plateau		9	14,44	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué	10,50	2,41	1,53	9,52	Plateau		1	25,36	1- Mauvais 2- Moyen à mauvais 3- Moyen 4- Moyen à satisfaisant 5- Satisfaisant Non évalué	25,36	25,36	25,36
Non évalué		5	0,21	/	0,21	0,21	0,21		Non évalué				Non évalué				

Figure 8 – Extrait de tableau de synthèse zones humides

Cette présentation met en parallèle, de façon visuelle, pour les sites impactés (partie de gauche) et les sites de compensation (partie de droite), par bassin versant (dans l'exemple ci-dessous bassin versant Ayroux – Sère) et par système hydrogéomorphologique :

- La dette surfacique (22,1 ha dans l'exemple ci-dessus) et le gain surfacique (25,36 ha dans l'exemple ci-dessus) à l'échelle du bassin versant ;
- La répartition des zones humides en fonction des systèmes hydrogéomorphologiques : dans l'exemple ci-dessus, 3 systèmes (Alluvial / Source et suintement / Plateau) pour les zones humides impactées et 1 système (Plateau) pour la zone humide de compensation ;
- Les niveaux de fonctionnalité existants des zones humides, par système hydrogéomorphologique.

Cette première étape permet de comparer (et d'identifier d'éventuels manques) :

- les surfaces globales, en comparant les valeurs de la dette surfacique et du gain surfacique à l'échelle du bassin versant ; dans l'exemple ci-dessus le gain surfacique (25,36 ha) est supérieur à la dette surfacique (22,1 ha) ;
- les typologies des systèmes hydrogéomorphologiques, en comparant les surfaces de zones humides par système ; dans l'exemple ci-dessus, pour le système Plateau, principalement impacté, la surface de zone humide de compensation (25,36 ha) est supérieure à la surface de zone humide impactée (14,44 ha) ;
- les niveaux de fonctionnalité des fonctions assurées par les zones humides : dans l'exemple ci-dessous, les fonctions hydrologiques et écologiques des zones humides impactées sont de niveau de fonctionnalité moyen à mauvais majoritairement (10,50 ha) tandis que les fonctions d'épuration sont de niveau plus variable. Les fonctions existantes des zones humides de compensation sont également assez dégradées ce qui permet d'envisager un gain de fonctionnalité important grâce aux actions qui seront entreprises sur le site en faveur de la restauration de la zone humide observée.

2.3.2.2 Vérification de l'équivalence fonctionnelle par bassin versant et par système hydrogéomorphologique selon les critères MNEFZH

Une fois le bilan établi, par niveau de fonctionnalité et par bassin-versant, la vérification de l'équivalence fonctionnelle selon les critères MNEFZH est réalisée par bassin versant et par système hydrogéomorphologique en utilisant les indicateurs [en valeur absolue] calculés par le tableur proposé dans la méthode MNEFZH-V2.

L'objectif est de disposer d'un fichier de synthèse reprenant la somme de chaque indicateur de fonctionnalité (en valeur absolue) de chaque fiche "impact", pour chaque ensemble "Bassin versant" x "Système hydrogéomorphologique" cohérent.

En vis-à-vis, un travail analogue est réalisé avec les fiches des zones humides de compensation, sur la base des indicateurs "après mise en œuvre des mesures", soit de l'état envisagé des zones humides de compensation après restauration.

Pour justifier d'un apurement et d'une équivalence fonctionnel, les sommes de chaque croisement doivent être à minima égale, ou supérieur pour la somme inhérente à la compensation (auquel cas il est donc justifiable d'un gain fonctionnel).

Il s'agit donc d'un **mode de représentation groupé des impacts fonctionnels zones humides**, considérant que le cas de figure où une zone humide de compensation est associée à un nombre important de zones humides impacté est prépondérant dans le cadre du présent projet.

			Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				
Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
			2 - Moyen à mauvais	10,50	2,05	3,94		2 - Moyen à mauvais	25,36		
			3 - Moyen	2,41	2,50			3 - Moyen		25,36	
			4 - Moyen à satisfaisant	1,53	9,52			4 - Moyen à satisfaisant			
			5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant			
			Non évalué					Non évalué			

2.4 Méthodologie de recherche des sites et d'analyse de l'éligibilité

Les sites recherchés au sein du périmètre décrit ci-après sont issus de diverses approches complémentaires :

Une **première approche réactive**, qui a eu pour objectif de faire émerger des opportunités foncières avant de disposer de l'évaluation actualisée de la dette écologique et zones humides. Cette approche réactive a permis, dès le démarrage d'engager des échanges avec des prescripteurs privés ou publics, locaux ou nationaux, et d'identifier des ensembles fonciers représentant une superficie élevée pouvant répondre à une part importante des besoins de compensation.

Une **seconde approche plus méthodique**, qui est venue compléter les premières opportunités identifiées, avec des entrées "intérêts écologiques" des espaces au vu des besoins compensatoires, et des entrées "contraintes foncières" des espaces.

Chaque site fait l'objet d'un ensemble d'analyses bibliographiques, d'investigations de terrain et d'analyses expertes qui sont formalisées dans une note d'éligibilité (voir détails plus loin).

Les notes d'éligibilité des sites retenus sont présentées en annexe du présent dossier (Annexe 2).

Ces notes synthétisent, pour chaque site, l'ensemble des investigations et analyses réalisées, et décrivent notamment (liste non exhaustive) :

- L'état existant du site (habitats et espèces en présence, niveau de dégradation existant...) à partir des données bibliographiques et des investigations de terrain ;
- Les espèces et/ou cortèges, les milieux ciblés (zones humides...) dans le cadre de la mise en œuvre de mesures compensatoires (espèces et/ou cortège pour lesquels des impacts résiduels persistent sur leurs habitats après mise en œuvre des mesures d'évitement et/ou de réduction) ;
- Les mesures et actions envisagées sur le site pour chaque habitat identifié ;
- La participation du site à l'apurement de la dette globale.

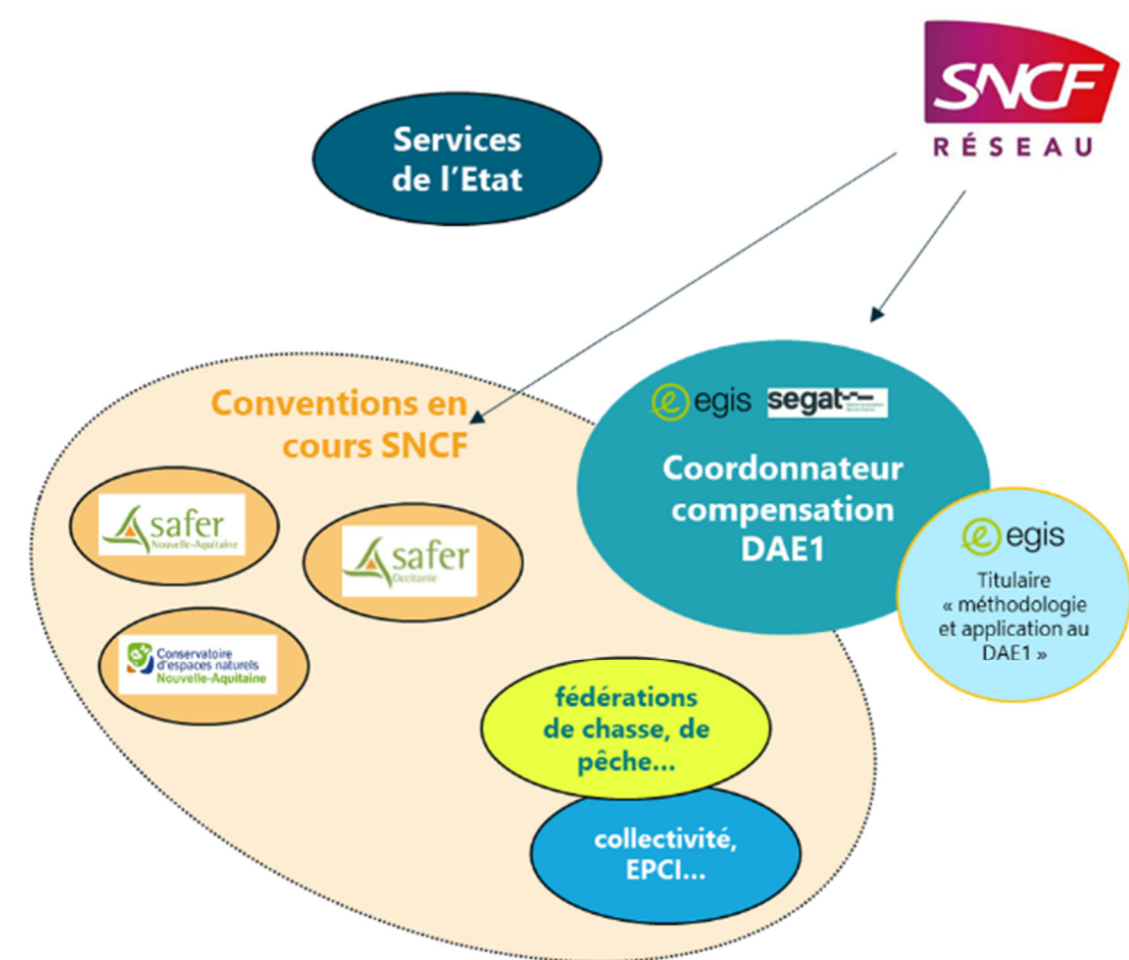
2.4.1 Les différents acteurs mobilisés

SNCF Réseau a sollicité différents acteurs, dans le cadre de la recherche de sites de compensation :

- SAFER Nouvelle-Aquitaine et SAFER Occitanie ;
- Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) Nouvelle-Aquitaine ;
- Bureau d'étude Egis en partenariat avec l'opérateur foncier Segat ;
- Collectivités, associations de protection de l'environnement...

Dans le cadre de la recherche de sites de compensation, Egis et Segat coordonnent les interventions des partenaires de SNCF Réseau (SAFER, CEN...), qui interviennent notamment dans le cadre de conventions avec le maître d'ouvrage.

Figure 9 – Les parties prenantes



2.4.2 Périmètre des investigations

Le territoire pris en compte prioritairement pour la recherche de sites de compensation est constitué des espaces localisés dans **une bande de 20 km, centrée sur le tracé du projet GPSO** (en intégrant la totalité des territoires des communes intersectées par cette bande et en excluant les emprises du projet), **élargie si nécessaire pour intégrer la totalité des bassins versants intersectés par les emprises APS du projet GPSO**, en particulier, périmètres SAGE des bassins versants du Ciron et de la Garonne.

Les sites de compensation sont ainsi recherchés au plus près des espaces impactés. Néanmoins, des sites situés au-delà de la bande de 10 km de part et d'autre, mais restant situés à une distance supposée raisonnable et cohérente des zones impactées, ont fait l'objet d'investigations si nécessaire.

2.4.3 Sectorisation de l’analyse des impacts et de la recherche des sites de compensation

Que ce soit pour la compensation écologique ou pour la compensation zones humides, les sites de compensation sont recherchés au plus près des espaces impactés. Une cohérence géographique entre secteur d’impact et secteur de compensation doit en effet être assurée (dimension géographique de l’équivalence écologique et zones humides).

Pour les espèces protégées, les sites de compensation sont recherchés au plus près des espaces impactés, au sein de la même zone biogéographique et dans une zone de proximité fonctionnelle pour les espèces impactées (celle-ci est notamment dépendante des distances de dispersion des espèces et des trames fonctionnelles existantes).

Les sites de compensation zones humides sont recherchés au plus près des espaces impactés et au sein du bassin versant de gestion impacté conformément aux dispositions du SDAGE Adour Garonne et au code de l’environnement, et comme présenté aux services instructeurs lors de la réunion de cadrage du 17/03/2025. En effet, à ce stade, la recherche de sites de compensation au sein du bassin versant de la masse d’eau impactée (à viser prioritairement comme rappelé dans le SDAGE Adour-Garonne - disposition D41) ne peut être envisagée pour toutes les masses d’eau impactées faute d’opportunités foncières au sein desdites masses d’eau.

Le périmètre d’investigation est ainsi découpé selon les bassins versants qu’il comporte.

En tenant compte de ces différentes obligations et en considérant que les sites étaient recherchés pour répondre tant au besoin écologique qu’au besoin zones humides, le périmètre d’investigation a été divisé en 6 secteurs, eux même subdivisés si nécessaire en unités de bassins versants.

Le périmètre d’investigation compte 2 entités principales :

- Le massif landais (massif forestier de pins des Landes)
- La vallée de la Garonne. (plaine et coteaux marqués par l’agriculture)

Ces 2 entités, ou écorégions, constituent les unités de base pour l’analyse des impacts et la recherche de sites. Elles sont chacune divisées en 3 zones. Ainsi, de Bordeaux vers Toulouse, les 6 secteurs considérés sont les suivants :

- **Secteur 1** (Massif landais / Zone 1) : de Saint-Médard d’Eyrans à Landiras (environ 15 km) : bassin versant de la Garonne en sortie de Bordeaux ;
- **Secteur 2** (Massif landais / Zone 2) : bassin versant du Ciron de Landiras à Pindères (environ 60 km) ;
- **Secteur 3** (Massif landais / Zone 3), de Pindères à Montgaillard / Vianne (environ 45 km) : : bassins versants de l’Avance, l’Ourbise, et de Baïse ; la vallée de la Baïse marque la transition entre le massif forestier landais et les zones agricoles de la vallée de la Garonne ;
- **Secteur 4** (Vallée de la Garonne / Zone 1), de Vianne à Dunes (environ 47 km) : bassins versants de l’Auvignon, du Bruilhois, du Gers et de la Garonne de la Barguelonne au Dropt ;
- **Secteur 5** (Vallée de la Garonne / Zone 2), de Dunes à Bressols (environ 40 km) : vallée de la Garonne et vallée du Tarn ;
- **Secteur 6** (Vallée de la Garonne / Zone 3) de Bressols à Castelnaud-d’Estrétefonds (environ 33 km) au sein d’espaces périurbains entre Montauban et Toulouse : vallée de la Garonne, du Tarn, et Hers Mort.

Ces secteurs et les bassins versants sont cartographiés pages suivantes.

Tableau 3 - Critères mobilisés pour la sectorisation de l’analyse des impacts et la recherche des sites de compensation (la zone d’impact constitue la zone de référence pour la description ci-dessous)

2 grandes écorégions	16 bassins versants de gestion impactés par les emprises des investigations préalables	6 secteurs	4 départements	2 régions
Massif Landais	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	Secteur 1	33 - Gironde	Nouvelle-Aquitaine
	Le Ciron	Secteur 2	33 - Gironde	
	Avance	Secteur 3	47 - Lot-et-Garonne	
	Ourbise		47 - Lot-et-Garonne	
Vallée de la Garonne	Baïse	Secteur 4	47 - Lot-et-Garonne	
	Auvignon		47 - Lot-et-Garonne	
	Bruilhois		47 - Lot-et-Garonne	
	Garonne de la Barguelonne au Dropt		47 - Lot-et-Garonne	
	Gers		47 - Lot-et-Garonne	
	Aroué	Secteur 5	82 - Tarn-et-Garonne	Occitanie
	Ayroux-Sère		82 - Tarn-et-Garonne	
	Gimone - Arrats		82 - Tarn-et-Garonne	
	Tarn du Tescou à la Garonne		82 - Tarn-et-Garonne	
	Garonne de l’Aussonnelle à la Barguelonne	Secteur 5 / Secteur 6	82 - Tarn-et-Garonne et 31 - Haute-Garonne	
Tarn - Agout - Tescou	Secteur 6	82 - Tarn-et-Garonne et 31 - Haute-Garonne		
Hers Mort / Girou		31 - Haute-Garonne		

Figure 10 – Périmètre d’investigation pour la recherche de sites de compensation et secteurs retenus

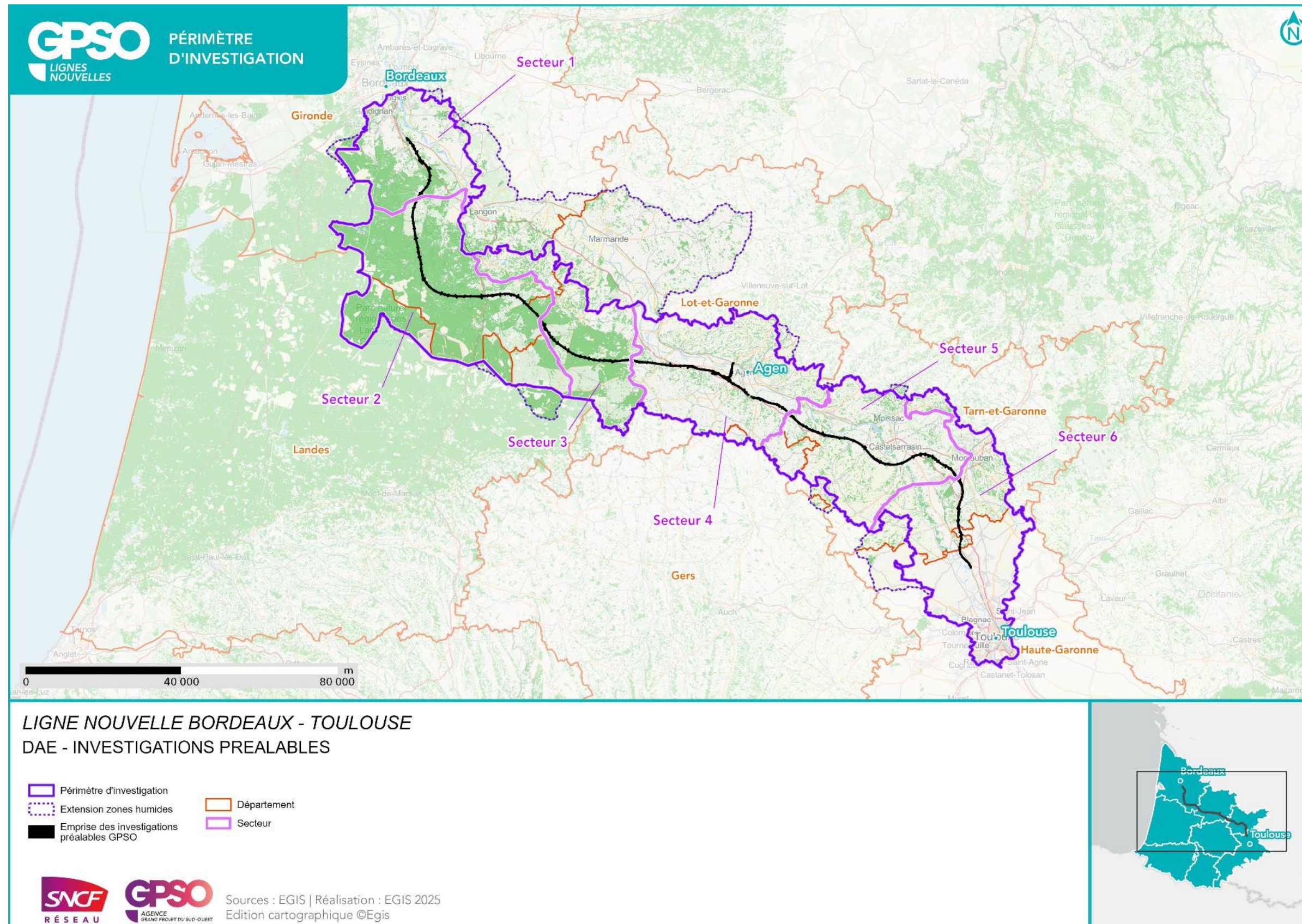
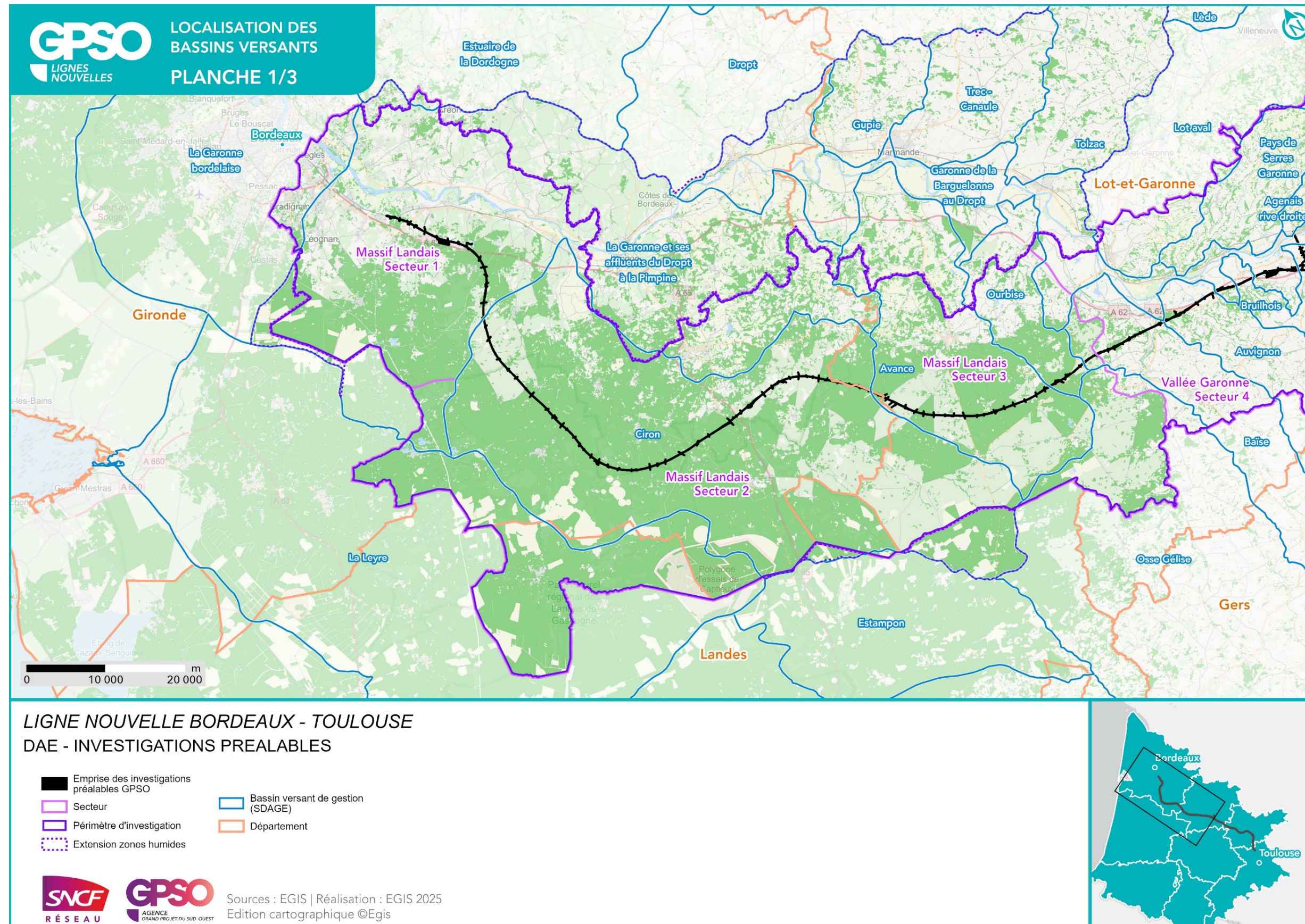
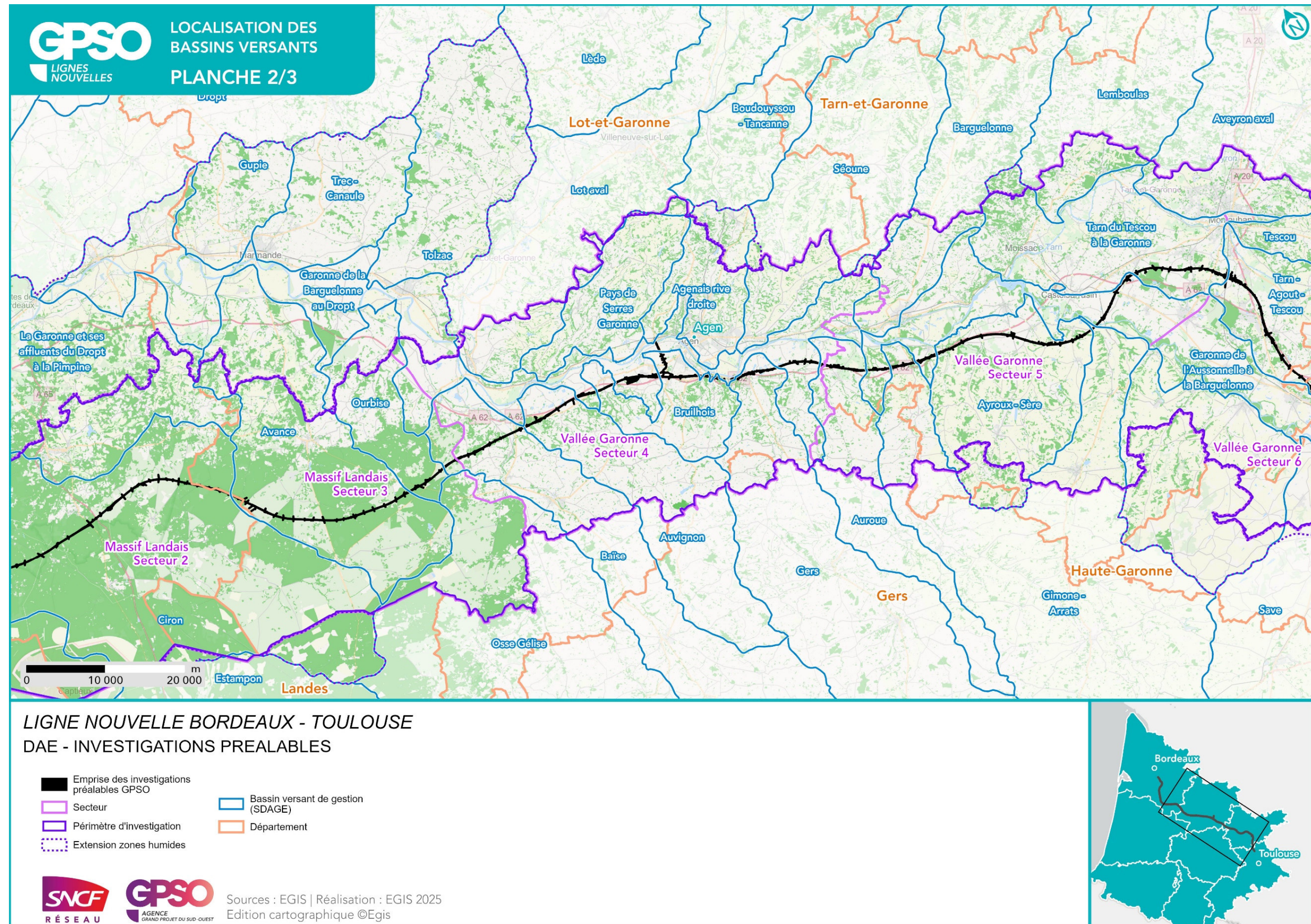
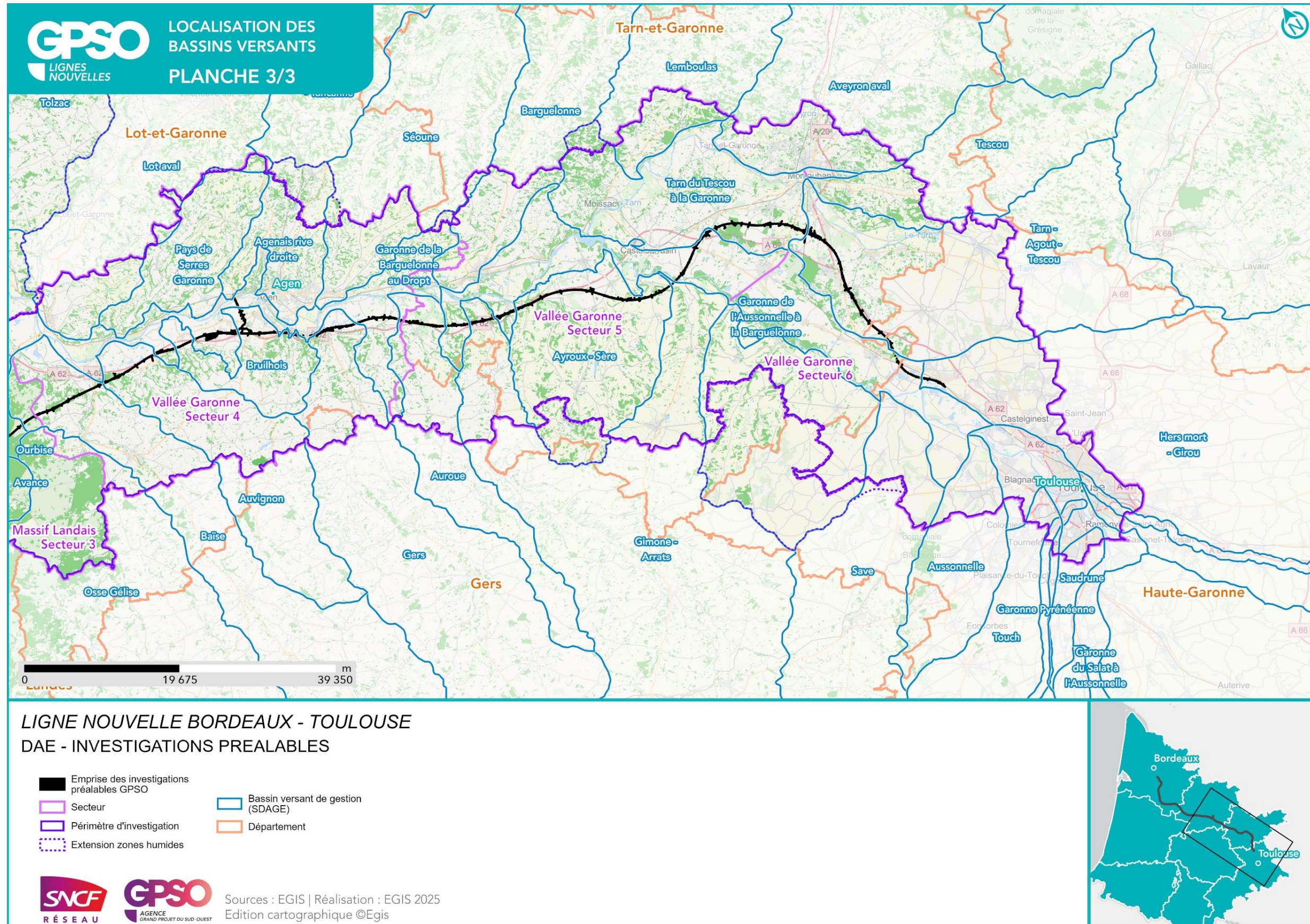


Figure 11 – Bassins versants au sein du périmètre de recherche







2.4.4 Constitution des sites

Comme illustré sur le logigramme ci-après, les sites proposés sont issus de deux approches complémentaires :

Une première approche réactive, qui a pour objectif de faire émerger des opportunités foncières au sein du périmètre d'investigation ; cette approche réactive a permis, d'engager des échanges avec des prescripteurs privés ou publics, locaux ou nationaux, et d'identifier avec eux des ensembles fonciers représentant au global une superficie élevée pouvant répondre à une part importante des besoins de compensation ; cette approche a été conduite, pour l'approche foncière, par :

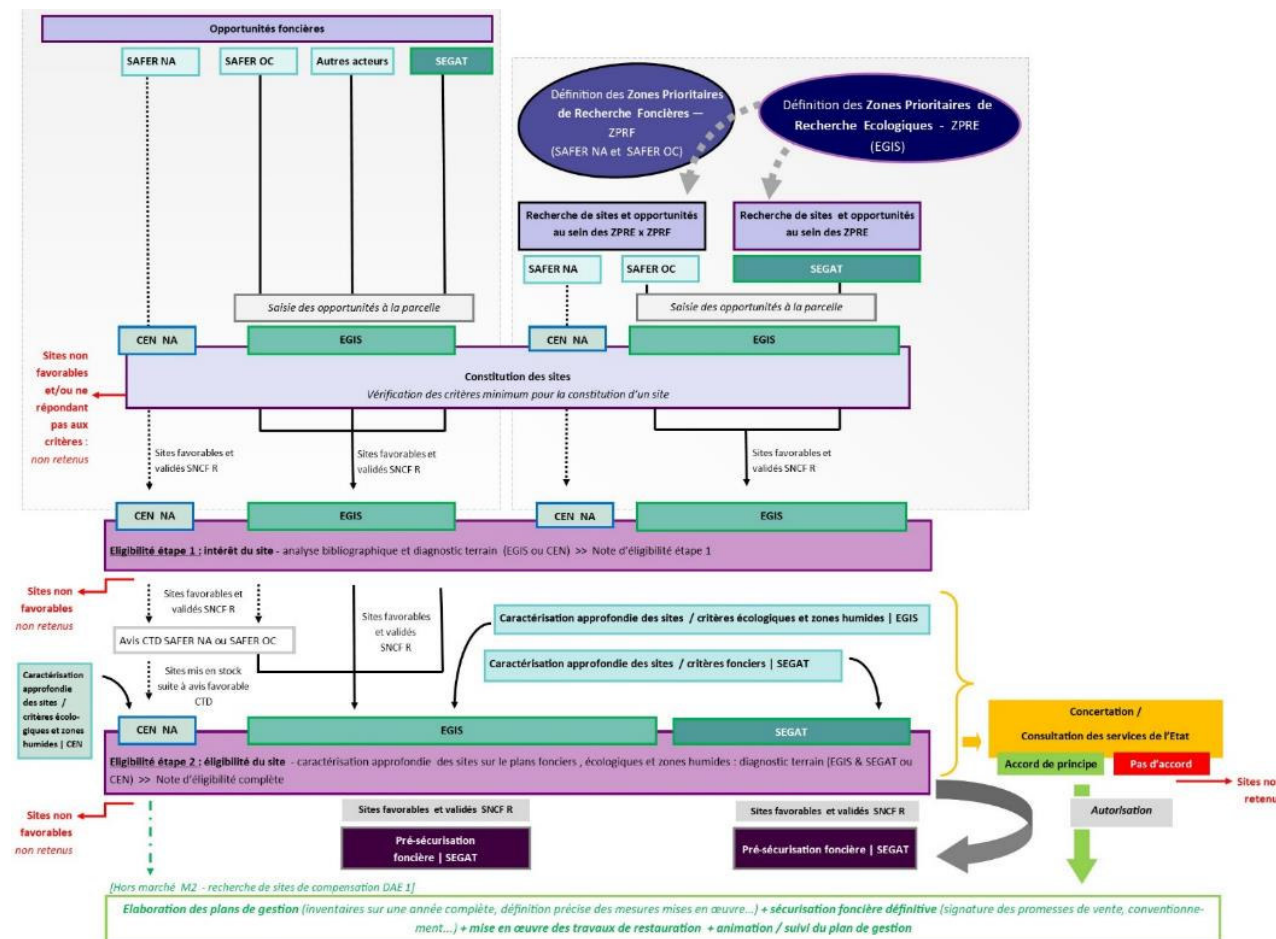
- La SAFER Nouvelle - Aquitaine ;
- La SAFER Occitanie ;
- SEGAT.

Une seconde approche plus méthodique qui vient compléter les premières opportunités identifiées, avec une entrée :

- **"Intérêt écologique"** des espaces au vu des besoins compensatoires, via le ciblage des recherches au sein de Zones Prioritaires de de Recherche Ecologiques (dites ZPRE) présentées dans le paragraphe précédent ;
- **"Contraintes foncières"** des espaces, via le ciblage des recherches au sein des Zones Prioritaires de de Recherche Foncières (dites ZPRF).

Quelle que soit l'approche, les opportunités foncières remontées par l'ensemble des acteurs sont centralisées dans une base de données SIG pour constitution des sites.

Figure 12 – Le processus de recherche des sites de compensation



2.4.4.1 Analyse des opportunités foncières proposées [Approche réactive]

L'ensemble des opportunités foncières proposées fait l'objet d'une analyse permettant de constituer des sites potentiels de compensation.

Un site est défini comme une mosaïque de parcelles géographiquement proches les unes des autres, cohérentes d'un point de vue géographique et foncier, permettant d'éviter les sites trop morcelés. Les parcelles qui le composent disposent, en intégralité, d'une possibilité d'achat ou de conventionnement.

Les sites sont retenus selon les critères suivants :

Localisation dans le périmètre de recherche ;

Taille du site : les sites de superficie notable, c'est-à-dire supérieure à 5 ha, sauf critères spécifiques (intérêt pour une espèce cible, proximité immédiate avec un site d'intérêt écologique défini) sont retenus ;

Absence de contraintes rendant les espaces non compatibles avec la mise en œuvre de mesures compensatoires (procédure, prescriptions spécifiques, etc.) ; sont ainsi exclus :

- Les sites déjà propriété ou sous gestion des CEN Nouvelle-Aquitaine et Occitanie ;
- Les espaces sous gestion particulière : Réserves Naturelles Nationales et Régionales, Espaces Naturels Sensibles gérés par les départements, terrains acquis par le Conservatoire du Littoral ;
- Les zpENS définies en Gironde ;
- Les sites ayant déjà fait l'objet de mesures compensatoires (issues de la base GéoMC2) ;
- Les zones urbanisées actuelles, bâtis et équipements existants ;
- Les zones d'urbanisation future sauf exception ;
- Les emplacements réservés des documents d'urbanisme ;
- Les zones amodiées du DPF ;
- Les projets en cours (par exemple les projets photovoltaïques).

Les zonages ainsi exclus peuvent néanmoins constituer des axes structurants pour la recherche des terrains de compensation. En effet, identifier des sites en lien avec des espaces à forts enjeux écologiques et faisant l'objet d'un plan de gestion contribue à renforcer les continuités écologiques, et permettra un bénéfice écologique augmenté des zones compensatoires.

Des exceptions aux critères listés précédemment peuvent être considérées, notamment :

site situé hors périmètre, mais dont la remontée foncière a fortement appuyé son intérêt ;
site de petite taille, qui permet cependant de compenser une espèce cible dont la compensation est difficile à trouver.

Sont favorisés, les sites présentant les caractéristiques suivantes :

- Situés à proximité de l'impact et dans la même entité biogéographique ;
- De surface notable,
- Permettant de générer une plus-value écologique significative ;
- Permettant de générer une plus-value écologique additionnelle aux actions déjà prévues sur le site le cas échéant ;
- Permettant de répondre à un maximum d'objectifs de compensation (à tout ou une grande partie de la surface recherchée en compensation) ;
- Permettant de rassembler plusieurs mesures compensatoires sur le même site ;
- Pour lesquels les modalités de sécurité foncière sont simples et garantissent une mise en œuvre pérenne des mesures de compensation.

Il est ainsi particulièrement recherché :

- Des milieux naturels cibles présentant un état dégradé ;
- Des sites avec présence d'espèces cibles à proximité ou historiquement sur le site et présence d'habitats d'espèces cibles ;
- Des zones humides dégradées, dont les fonctionnalités peuvent être améliorées ;
- Des sites sur lesquels la possibilité de mutualisation pour les espèces apparait envisageable ;
- Des espaces avec continuité écologique possible avec d'autres zones d'intérêt notamment.

La valeur ajoutée envisageable au global est donc démontrée dans cette analyse. Selon les caractéristiques initiales des parcelles, et selon les actions qu'il sera possible de mettre en œuvre, les valeurs ajoutées des mesures compensatoires ne seront pas les mêmes.

Afin de maximiser les gains, il est recherché les plus fortes valeurs ajoutées, tout en gardant à l'esprit toutes les options envisageables.

Pour chaque site constitué, un numéro d'identification est attribué :



2.4.4.2 Recherches ciblées au sein des Zones Prioritaires de Recherche (ZPR)

Pour compléter les premières opportunités identifiées, des recherches complémentaires sont conduites de façon plus ciblée pour répondre à des besoins spécifiques : habitats particuliers recherchés, espèces floristiques, zones humides ...

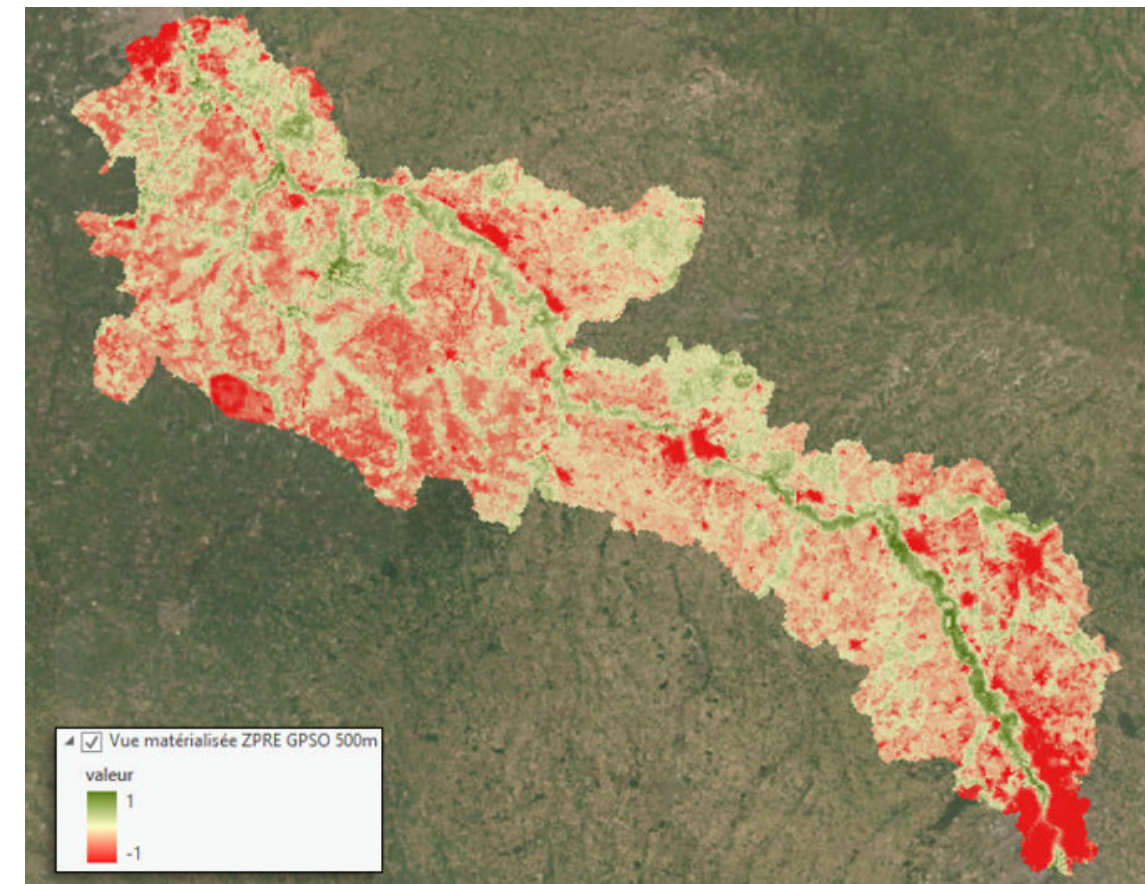
Pour ce faire, l'outil d'analyse des Zones Prioritaires de Recherche est notamment mobilisé. L'objectif de la définition des Zones Prioritaires de Recherche est d'identifier, au sein du périmètre d'investigation, des espaces :

Présentant des caractéristiques foncières et/ou écologiques favorables à la recherche de sites de compensation (zones de moindres enjeux agricoles et urbains, habitats naturels dégradés, zones de moindres contraintes réglementaires...);
Qui répondent aux besoins spécifiques relatifs aux espèces et espaces objet de la compensation (aire de répartition spécifique le cas échéant, typologie de milieux...).

Il s'agit donc d'un premier aperçu des terrains disponibles et de leur favorabilité, réalisé à une échelle macroscopique. Une attention particulière est prioritairement portée aux secteurs proches de la zone d'impact : abords de la bande associée au projet déclaré d'utilité publique d'abord, puis bande de 10 km de part et d'autre ensuite.

Les ZPR Foncières constituant des zones privilégiées de recherche d'opportunités foncières peuvent être croisées avec les ZPR Ecologiques de façon à cibler les zones présentant les potentialités écologiques les plus fortes pour la compensation et des contraintes foncières moindres.

Figure 13 – Extrait de la modélisation ZPRE à l'échelle du périmètre d'investigation considéré (Egis)



2.4.4.3 Les principes retenus pour la mise en relation entre les espaces impactés et les sites proposés

Pour les espèces protégées, les principes retenus sont les suivants :

1 / Le site de compensation est recherché **au sein du secteur concerné par la zone d'impact** (pour mémoire, 6 secteurs ont été définis).

2 / Le site de compensation est recherché **au plus près de la zone d'impact** (en évitant les sites fragmentés par la zone impactée), en tenant compte des capacités de déplacement des espèces concernées, qui seront garantes de la colonisation des sites par les espèces depuis les zones impactées ou depuis les zones adjacentes au site

Les distances de déplacement retenues sont les suivantes :

- Amphibiens (toutes les espèces) : 3 km max. (si connectivités existantes) – Pélobate cultripède: 2 km max. ;
- Reptiles (toutes les espèces) : 3 km max. (si connectivités existantes) ;
- Insectes saproxyliques (Grand Capricorne) : 1 km max. (si connectivités existantes) ;
- Rhopalocères (Fadet des Laïches, Damier de la Succise, Cuivré des marais) : 5 km max. ;
- Odonates (Gomphe de Graslin, Leucorrhine à front blanc, Leucorrhine à gros thorax, Cordulie à corps fin) : 10 km max. ;
- Petits mammifères terrestres : 10 km (si connectivités existantes) ;
- Mammifères semi-aquatiques : ensemble du bassin versant (si absence d'obstacles) ;
- Oiseaux (toutes les espèces) : 10 km ;

- Chiroptères sédentaires à faible rayon de dispersion (voir espèces ci-après) : 5 km ;
- Chiroptères sédentaires à grand rayon (voir espèces ci-après) : 10 km ;
- Chiroptères à grande capacité de déplacement (voir espèces ci-après) : 50 km.

Chiroptères sédentaires à faible rayon de dispersion (5 km)	Chiroptères sédentaires à grand rayon de dispersion (10 km)	Chiroptère à grande capacité de déplacement (50 km)
Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune, Pipistrelle pygmée, Oreillard roux, Oreillard gris	Barbastelle d'Europe, Sérotine commune, Minioptère de Schreibers, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Grand rhinolophe, Petit rhinolophe	Grand Murin, Grande Noctule, Noctule de Leisler, Noctule commune, Pipistrelle de Nathusius

2.4.5 Eligibilité des sites de compensation

Le processus d'éligibilité des sites donne lieu à la constitution d'une Note d'Eligibilité. Il se décline en 2 étapes principales :

- Étape 1 : Intérêt du site
- Étape 2 : Eligibilité du site.

Le contenu type de ses notes est présenté ci-dessous. Le document contient une série de cartes illustrant les différentes données exploitées.

Figure 14 –Sommaire des Notes d'Eligibilité

1. Etape 1 - Intérêt du site	3
1.1. Caractéristiques administratives et foncières, usages actuels	3
1.2. Description générale	3
1.3. Données bibliographiques disponibles	8
1.3.1. Composantes physiques	8
1.3.2. Composantes écologiques et paysagères	8
1.3.3. Historique du site	10
1.3.4. Observations issues de la bibliographie	11
1.3.5. Autres données bibliographiques	11
1.4. Observations de terrain	12
1.4.1. Description du contexte paysager	12
1.4.2. Occupation du sol	12
1.4.3. Perturbations des milieux	15
1.4.4. Observations opportunistes lors de la visite	16
1.5. Intérêt du site pour la compensation	17
1.5.1. Rappel des principales caractéristiques du site	17
1.5.2. Potentiel zones humides sur le site	17
1.5.3. Fonctionnalités	17
1.5.4. Typologie des mesures envisageables	18
1.6. Synthèse de l'intérêt du site	19
2. Etape 2 - Eligibilité du site	20
2.1. Caractérisation approfondie du site	20
2.1.1. Conditions de visite	20
2.1.2. Occupation du sol / Milieux naturels	20
2.1.3. Faune	24
2.1.4. Flore	24
2.1.5. Fonctionnalités écologiques au sein du site et alentour	24
2.1.6. Facteurs de dégradation	25
2.1.7. Synthèse Espèces - Habitats	25
2.1.8. Zones humides	28
2.2. Compensation envisagée	30
2.2.1. Espèces et habitats ciblés	30
2.2.2. Mesures envisagées en faveur des espèces et des zones humides	32
2.2.3. Coûts des mesures	35
2.3. Synthèse de la participation du site à la compensation	35
2.3.1. Synthèse de la participation du site à la compensation espèces protégées	37
2.3.2. Synthèse de la participation du site à la compensation zones humides	39
2.4. Annexe – Coefficients retenus pour le calcul des gains écologiques par Unité de Gestion (UG)	40

3 / S'il existe une aire de **répartition spécifique** pour l'espèce concernée, le site est recherché au sein de cette aire de répartition. Parmi les espèces protégées dont les habitats sont impactés, les espèces à aire de répartition spécifique sont les suivantes :

- Flore (quasiment toutes les espèces) ;
- Fadet des laïches ;
- Cuivré des marais ;
- Rainette ibérique ;
- Cistude ;
- Vison d'Europe ;
- Castor d'Europe ;
- Chiroptères.

Pour les zones humides, les principes associés sont les suivants :

- 1 / Site de compensation recherché au sein de l'entité concernée par la zone d'impact ;
- 2 / Site de compensation recherché au plus près de la zone d'impact, au sein du bassin versant de gestion concerné.

2.4.4.4 Cas particulier des sites de compensation des espèces floristiques

Concernant les espèces botaniques visées pour la compensation, la recherche de sites est conduite en combinant deux approches conjointes :

- **Une recherche de la présence effective des espèces cibles au sein ou au voisinage immédiat des sites proposés pour la compensation** : les sites concernés font alors l'objet de mesures spécifiques pour assurer la création ou la restauration, le cas échéant, d'habitats appropriés à ces espèces botaniques ;
- **Des prospections foncières ciblées de parcelles sur lesquelles les espèces concernées ont été recensées dans la bibliographie** (données OBV, CEN, CBN Midi-Pyrénées/DDT82, données issues des expertises botaniques conduites dans l'aire d'étude rapprochée en 2023-2024...), pour assurer de la création ou de la restauration ciblées d'habitats favorables à l'espèce botanique concernée.

2.4.5.1 Etape 1 : intérêt du site pour la compensation

L'étape 1 comprend les analyses et investigations suivantes :

- Caractéristiques administratives et foncières, usages actuels et descriptions générales ;

Données bibliographiques disponibles (ces informations sont cartographiées) :

- Données des milieux physique, naturel et du paysage, au droit du site, en périphérie immédiate (moins de 1 km), et aux abords du site (entre 1 et 5 km), afin de donner une vision plus large de l'intégration du site dans son environnement ;
- Analyse de photographies aériennes historiques ; ce travail permet d'envisager des axes de restauration sur des milieux anciennement présents, ou de constater des atteintes anciennes (remblais, déchets, etc.);
- Observations naturalistes issues de la bibliographie ;

Diagnostic terrain dit « diagnostic intérêt du site » ; cette expertise de terrain consiste en un passage d'écologue sur le terrain pour « prendre connaissance du site ». Il s'agit de relever la présence, ou l'absence, des éléments suivants :

- Occupation du sol (grandes typologies de milieux observées) ; ces informations sont saisies à la parcelle et font l'objet d'une cartographie présentée dans la note ;
- Perturbations d'origine anthropique ;
- Observations opportunistes d'espèces faunistiques et floristiques et d'habitats potentiellement favorables pour la faune (arbres isolés, bâtis, murets, mares ou plans d'eau, mares temporaires, ornières...);
- Identification des éléments participant aux fonctionnalités existantes dans le site ou à proximité du site ;
- Identification du potentiel zone humide sur le site ;

- Première approche des actions envisageables pour la compensation et des cortèges ou espèces pouvant en bénéficier.

À partir de ces données, une synthèse de l'intérêt du site est établie.

En sus des critères suivants : superficie (en ha), distance aux emprises des investigations préalables, structuration de la propriété actuelle du site et dispositions contractuelles privilégiées pour la suite (une acquisition ou un conventionnement), une série de trois indices est proposée, résumant le niveau d'intérêt porté sur le site :

- Un indice de favorabilité foncière ;
- Un potentiel écologique du site pour la compensation (sous-entendu pour les espèces protégées) ;
- Un potentiel zone humide du site pour la compensation.

Les trois indices (indice de favorabilité foncière, potentiel écologique et potentiel zone humide) du site pour la compensation, traduisant du degré d'intérêt du site pour réaliser des mesures de compensation, sont proposés sur une échelle colorée.



Les matrices utilisées pour la définition des indices et potentiels sont détaillées plus loin pour chaque étape de l'éligibilité.

En parallèle de la note d'éligibilité Etape 1, une première définition des possibilités de compensation sur chacun des sites de compensation est réalisée. Ainsi, en fin d'Etape 1, une approche des mesures de compensation envisageable est disponible sur chacun des sites.

2.4.5.2 Etape 2 : éligibilité du site

L'objectif de l'étape 2 est d'approfondir la connaissance du site (enjeux écologiques, enjeux zones humides et enjeux fonciers) et de préciser les propositions de restauration/renaturation qui pourraient être menées sur le site pour atteindre les objectifs de compensation. L'étape 2 comprend les analyses et investigations détaillées ci-après :

- Caractérisation approfondie des sites (faune, flore, habitats, fonctionnalité, zones humides...);
- Actualisation des indices de favorabilité foncière et du potentiel écologique et zone humide du site ;
- Définition des mesures adaptées aux objectifs ciblés et calcul des gains apportés ;
- Suivi de l'apurement de la dette.

A. Caractérisation approfondie des sites sur l'aspect "espèces protégées "

La caractérisation approfondie des sites sur l'aspect "espèces protégées " est réalisée en deux passages sur site. Les périodes de passage sont ajustées au cas par cas, en fonction de la phénologie des espèces cibles ; un passage réalisé par un fauniste et un passage réalisé par un botaniste sont prévus, afin de prendre en compte ces deux sensibilités.

Les relevés de terrains comprennent :

- Pour les milieux naturels : description et cartographie des habitats naturels avec codification EUNIS 3;
- Pour la faune et la flore : listing et localisation des espèces observées / cortèges associés ;
- Concernant les fonctionnalités du site de compensation : analyse des éléments de contexte pouvant constituer des fonctionnalités positives (présence de corridors ou de réservoirs, diversification de la matrice paysagère, etc.) ou négatives (aménagement anthropiques à proximité, éléments de dérangement de la faune, infrastructures linéaires, enclavement, etc.)

B. Caractérisation approfondie des sites sur l’aspect « zones humides »

Sans le cas où un intérêt du site pour la compensation zones humides est relevé à l’étape 1, des passages de terrains dédiés à cette thématique sont réalisés en étape 2 :

- Identification des zones humides, et délimitation ;
- Description des fonctionnalités associées, selon la Méthode nationale d’évaluation des zones humides – Version 2, élaborée par le MNHN et l’Onema / OFB d’octobre 2023. L’objectif est de disposer d’une expertise sur les états des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques des zones humides en présence, pour définir la possibilité de mise en œuvre de mesures de compensation pour l’amélioration de ces fonctionnalités.

1 / Identification et délimitation des zones humides sur la base du critère végétation et/ou du critère sol,

Arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement

Article 1

Pour la mise en œuvre de la rubrique 3. 3. 1. 0 de l'article R. 214-1 du code de l'environnement, une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères suivants :

1° Les sols correspondent à un ou plusieurs types pédologiques, exclusivement parmi ceux mentionnés dans la liste figurant à l'annexe 1. 1 et identifiés selon la méthode figurant à l'annexe 1. 2 au présent arrêté. Pour les sols dont la morphologie correspond aux classes IV d et V a, définis d'après les classes d'hydromorphie du groupe d'étude des problèmes de pédologie appliquée (GEPPA, 1981 ; modifié), le préfet de région peut exclure l'une ou l'autre de ces classes et les types de sol associés pour certaines communes, après avis du conseil scientifique régional du patrimoine naturel.

2° Sa végétation, si elle existe, est caractérisée par :

soit des espèces identifiées et quantifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant à l'annexe 2. 1 au présent arrêté complétée en tant que de besoin par une liste additionnelle d'espèces arrêtées par le préfet de région sur proposition du conseil scientifique régional du patrimoine naturel, le cas échéant, adaptée par territoire biogéographique ;
soit des communautés d'espèces végétales, dénommées " habitats ", caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant à l'annexe 2. 2 au présent arrêté.

Critère végétation

La délimitation de zones humide sur la base du critère végétation est réalisée à partir de la cartographie des habitats naturels présents sur les sites de compensation. Chaque habitat est renseigné selon les classifications EUNIS et CORINE Biotopes (classifications de référence au niveau européen).

Les habitats sont identifiés comme caractéristiques des zones humides dans la typologie CORINE Biotopes s’ils sont mentionnés dans la table B de l’arrêté du 24 juin 2008 modifié. Cette table présente les habitats dits humides, notés « H. », et les habitats dits pro parte, notés « p. ».Comme précisé dans l’arrêté, la mention d’un habitat coté « H. » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

En cas d’habitats naturels en mosaïque, la détermination du caractère humide est basée sur la typologie de chaque habitat et sur leurs proportions relatives.

Tableau 4 : Synthèse des types de mosaïques d’habitats

Types de mosaïques d’habitats	Caractérisation de la mosaïque
H x H	Habitat caractéristique des zones humides
H x p H x NC	Si la proportion d’habitat H > 50% alors habitat caractéristique des zones humides
NC x p NC x NC p x p	Habitat Non humide selon critère végétation

En l’absence d’un des cas de figure décrit ci-dessus, le critère végétation n’est pas retenu.

Dans le cas du critère végétation, la zone humide correspond à l’entité habitat naturel considérée.

Critère sol

En amont de la réalisation de sondages pédologiques in-situ, un plan d’échantillonnage (également nommé plan de sondages) est établi, sur la base des éléments suivants :

- Les indices visuels de probabilité de présence collectés lors de l’étape 1 : végétation dense et/ou hygrophile, légère dépression, présence d’eau en surface, etc. ;
- La topographie des sites de compensation pouvant être favorable : dépression, bas de pente, etc. ;
- La présence de cours d’eau ;
- Les modélisations de probabilité de présence de zones humides (modèles de 2014 de l’UMR SAS INRA-AGROCAMPUS QUEST et de 2023 de l’unité PatriNat – Institut Agro – Inrae – Tour du Valat) ;
- Les données bibliographiques de remontées de nappes.

Une fois les plans de sondages définis, les sondages pédologiques sont réalisés.

L’identification du caractère humide du sol se fait par la correspondance entre les classes GEPPA (1981) et les traces rédoxiques, réductiques et les horizons histiques observés dans le sondage.

La proportion de traces d’oxydo-réduction (ou d’oxydation) retrouvée dans les horizons doit être supérieure à 5% pour être considérées comme rédoxiques (horizon rédoxique g ou à caractère rédoxique -g du Référentiel Pédologique, 2008). Ces traces d’oxydo-réduction se reconnaissent à leur couleur rouille (oxydation) et blanchâtre (réduction) en assemblage hétérogène. Des nodules de fer et de manganèse de couleur noire peuvent également être présents dans ces horizons.

Les horizons rédoxiques ou à caractère rédoxiques doivent, pour que le sol soit classé en zone humide, être d’une épaisseur supérieure ou égale à 50 cm, et débuter à moins de 25cm de profondeur (Classes GEPPA Va, Vb, Vc, Vd et Vlc2).

Les horizons réductiques sont des horizons où les tâches de réductions doivent couvrir plus de 90% de la surface. Ces horizons se reconnaissent par leur couleur pâle blanchâtre à bleuâtre ou verdâtre, ils présentent très souvent un engorgement en eau. Pour qu’un sol à caractère réductique soit considéré dans les sols de zones humides, l’épaisseur des horizons réductiques doit être supérieure ou égale à 50 cm et commencer à moins de 50 cm de profondeur (Classe GEPPA VIId), ou commencer entre 50 et 120 cm de profondeur avec des horizons rédoxiques ou à caractère rédoxique commençant entre 25 et 50 cm de profondeur (Classe GEPPA IVd et VIc1).

Enfin, un sol peut être considéré comme humide s'il présente une épaisseur conséquente d'horizons histiques avec présence (Classe GEPPA Ha) ou non Classe GEPPA Hb), d'horizons réductiques débutant entre 25 et 50 cm de profondeur.

Ces horizons se reconnaissent à leur présence de matière organique dominante par rapport aux éléments minéraux, à leur texture caractéristique (fibrique à grumeleuse) et à leur engorgement, au moins temporaire, en eau.

Chaque sondage réalisé fait l'objet d'une fiche synthétique (cf exemple ci-dessous). L'ensemble des fiches sondage est présenté dans l'annexe 2, par département.

Pour délimiter une zone humide à partir des résultats des sondages pédologiques, la règle appliquée dans le cadre de la recherche de sites de compensation des zones humides est la suivante : la délimitation entre un sondage humide et un non humide (ou non conclusif) s'effectue selon une interpolation linéaire entre les deux points.

Cette délimitation est retravaillée si besoin afin de faire correspondre les délimitations à des critères définis par l'expert chargé de cette délimitation.

Ces critères correspondent aux limites des habitats, à la topographie et à la zone d'influence des cours d'eau et plan d'eau.

Exemple de fiche sondage

SONDAGE : 2 SNCFR_GPSO_Compensation_DAE1 - Site 33_LAN_01

RÉSULTATS DES SONDAGES PÉDOLOGIQUES

CARACTÉRISTIQUE DU SITE

Date du sondage : 26/03/2025 Mode de sondage : Tarière Zone humide selon le critère pédologique et classe : Oui (IvD)

Occupation du sol : □

LOCALISATION DU SITE

● Sol ne présentant pas une hydromorphie caractéristique des zones humides

● Sol présentant une hydromorphie caractéristique des zones humides

Horizon (cm) :	0 - 20	20 - 40
Texture :	Sablo-limoneuse	Sablo-limoneuse
Élément grossier :	Sans	Sans
Racine :	Sans racine	Sans racine
Tâche et abondance :	Sans	(5 à 15%)
Humidité :		frais
Complément de description :		

Les zones humides effectives (ZHE) établies

Dans le cadre de ces investigations, les cas particuliers des sols de type podzols humiques et humo-duriques et fluvisols n'ont pas été investigués. En effet, ces sols requièrent, pour conclure à l'existence d'une zone humide, de présenter un engorgement en eau à moins de 50 cm de profondeur. Une expertise hydrogéologique aurait été nécessaire pour qualifier ou non ces sols de zones humides.

Ainsi, les zones humides considérées concernent exclusivement des zones humides effectives définies par critère végétation et/ou pédologie.

Chaque zone humide effective (combinaison éventuelle de plusieurs entités sur un même site de compensation si les différentes entités appartiennent à la même masse d'eau, au même système hydrogéomorphologique, à la même zone contributive et au même paysage) est nommée et son système hydrogéomorphologique est identifié.

Elle est cartographiée, ainsi que les sondages qui ont permis de la définir. Les habitats naturels sont également présentés dans les notes d'éligibilité, sur une carte dédiée.

Informations relatives à la délimitation des zones humides, présentées dans les notes d'éligibilité

Délimitation des zones humides

- Critère végétation

Habitat naturel EUNIS[®] || Superficie (ha) || Etat de conservation || Commentaire

G1.2 - Forêts riveraines mixtes des plaines inondables et forêts galeries mixtes || 0.06 ha || Etat de conservation : Altéré

E3.4 - Prairies eutrophes et mésotrophes humides ou mouilleuses || 0.04 ha || Etat de conservation : Dégradé

- Critère pédologique

N° sondage pédologique	Classe GEPPA	Commentaires	Zone humide
00	Vb	/	Oui
001	Vb	/	Oui
01	Vb	/	Oui
02	Vb	/	Oui
03	Vd	/	Oui
04	Vb	/	Oui
05	Vid	/	Oui
10	Vb	/	Oui
11	Vid	/	Oui
12	Vid	/	Oui
13	Vb	/	Oui
14	Vb	/	Oui
15	Vb	/	Oui
16	Vid	/	Oui
17	Vb	/	Oui
18	Vb	/	Oui

- Synthèse

Zone humide	Superficie (ha)	Critère végétation	Critère pédologique	Système hydrogéomorphologique
82_LVD_04_ZH01	33.29	Oui	Oui	Oui

ZONES HUMIDES

- Site
- Commune
- Réseau hydrographique
- Permanent
- - - Intermittent
- Humide
- Zone humide effective retenue

2 / Analyse des fonctionnalités

Pour chaque zone humide effective, l'analyse des fonctionnalités associées est réalisée, selon la Méthode nationale d'évaluation des zones humides – Version 2, élaborée par le MNHN et l'Onema / OFB d'octobre 2023. L'objectif est de disposer d'une expertise sur les états des fonctions hydrologiques, biogéochimiques et biologiques des zones humides en présence, pour définir la possibilité de mise en œuvre de mesures de compensation pour l'amélioration de ces fonctionnalités.

Les zones contributives, paysage et tampon sont déterminées conformément au guide MNEFZH V2. A noter que la méthode nomme "site" ce qui est nommé "zone humide effective" (ZHE), telle que considérée dans le présent dossier.

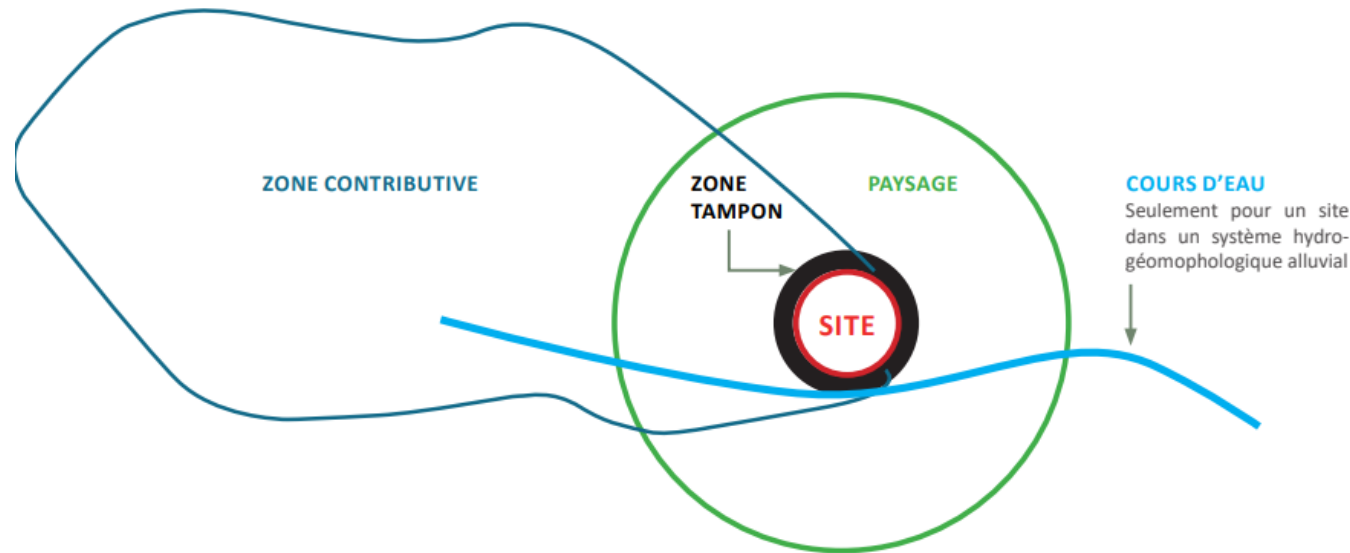


Figure 15 – Zones prises en compte pour évaluer les fonctions des zones humides (source : Guide de la méthode MNEFZH-V2, p. 27)

Chaque site (ou ZHE) est divisé en sous-ensembles homogènes qui correspondent à des unités spatiales où l'influence des facteurs abiotiques et biotiques sur le sol est relativement homogène. Les sous-ensembles homogènes constituent l'unité spatiale pour réaliser les sondages pédologiques et mesures de pH qui sont réalisés à l'intérieur de chaque sous-ensemble selon sa superficie.

Nombre minimum retenu de sondages pédologiques / mesures de pH par sous-ensemble homogène selon sa superficie

Surface du sous ensemble homogène	0 à 10 ha	10 à 20 ha	20 à 50 ha	+ de 50 ha
Sondages pédologiques	Au moins 2 sondages	Au moins 3 sondages	Au moins 4 sondages	Au moins 5 sondages
Mesures de pH	Au moins 1 mesure	Au moins 2 mesures	Au moins 3 mesures	Au moins 4 mesures

Les données collectées sont renseignées dans le tableur xls dédié (extrait ci-dessous), pour les champs concernant le site de compensation avant action écologique et après action écologique (voir plus loin « Définition des mesures »).

1 INFORMATIONS A RENSEIGNER AU BUREAU AVANT LES PROSPECTIONS SUR LE TERRAIN

Date
 Avant impact (état initial) [] Avec impact envisagé (simulation) [] Après impact []

Avant action écologique (état initial) [] Avec action écologique envisagée (simulation) [] Après action écologique []

Observateurs
 Nom Prénom Fonction Organisme

Indiquez les documents mobilisés pour répondre aux questions

1.1 Les renseignements généraux

Site impacté
 Département(s) []
 Commune(s) []

Site de compensation
 []
 []

En complément, une fiche synthèse est établie.

Figure 16 – Exemple de fiche synthèse

Informations générales		Analyse des fonctionnalités					
		Fonctions hydrologiques		Fonctions biogéochimiques		Fonctions biologiques	
		Etat initial (EI)	Etat ciblé (EC)	Etat initial (EI)	Etat ciblé (EC)	Etat initial (EI)	Etat ciblé (EC)
Département	Gironde	- Couvert végétal très peu favorable - Système de drainage favorable (très peu de rigoles et fossés) - Absence de figure d'érosion sur site - Granulométrie de surface intermédiaire (forte conductivité hydraulique) - Zone contributive avec part importante de surface construite, part cultivée assez réduite - Linéaire de transport et hydrographique très développé	L'arrêt des pratiques agricoles favorisera le développement d'un couvert végétal permanent. Des interventions sur les fossés et drains sont prévues. L'épaisseur de l'épisolum humifère augmentera du fait de l'arrêt des pratiques agricoles.	- Couvert végétal très peu favorable - Système de drainage favorable - Sol acide favorable à la fixation du phosphore - Absence de figure d'érosion - Granulométrie intermédiaire - Engorgement permanent assez fréquent - Dans la zone contributive : part cultivée et enherbée réduite mais part construite importante	Des interventions sur les fossés et drains sont prévues. L'épaisseur de l'épisolum humifère augmentera du fait de l'arrêt des pratiques agricoles.	- Très peu d'habitats naturels sur le site - Anthropisation assez importante - 1 espèce exotique envahissante : Herbe de la Pampa - Nidification de Faucon crécerelle, Terrain de chasse pour Elanion blanc et Busard Saint-Martin - Dans le paysage, faible nombre de milieux naturels, corridors boisés et aquatiques permanents très réduits - Anthropisation du paysage très importante avec densité de petites infrastructures de transport assez important	La création de haies permettra une meilleure connexion des habitats (notamment boisés) aux abords du site. Les vignes et friches récentes seront transformées en prairies humides. Les espèces exotiques envahissantes seront traitées. Des gîtes à espèces cibles seront créés.
Bassin versant de gestion	Ciron	-> Fonctions hydrologiques moyennement accomplies					
Masse d'eau	L'arc, Ruisseau de Saint-Cirq	-> Fonctions biogéochimiques moyennement bien remplies					
Système hydrogéomorphologique	Plateau	-> Fonctions biologiques mal accomplies, connexion des habitats légèrement mieux					
Type(s) d'alimentation	Précipitations	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Surface de la ZHE (ha)	22,246	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Surface de la zone contributive (ha)	149,750	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Synthèse des données de terrain		-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Critères de délimitation de la ZHE	Pédologie et végétation	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Habitats naturels identifiés / état de conservation	I1.5 Friches, jachères ou terres arables récemment abandonnées / dégradé // F3.1 Fourrés tempérés / bon-correct // E2.2 Prairies de fauche de basse et moyenne altitudes / bon-correct // C3.2 Roselières et formations de bordure à grands héliophytes autres que les roseaux / bon-correct	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Types de sol	Fluvisol // Rédoxisol // Podzol humique / humo-durique	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Moyenne des mesures pH réalisées	4,6	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Nombre de sondages pédologiques réalisés au sein de la ZHE	13	-> Fonctions biologiques moyennement accomplies					
Etat de conservation global et pressions observées		Le site est anthropisé et dans un contexte anthropisé, ce qui ne lui permet pas d'accomplir ses fonctionnalités de manière satisfaisante				Très dégradé	

Elle reprend :

- Des **informations générales** : département, commune(s), bassin versant de gestion, masse d'eau, système hydrogéomorphologique, type(s) d'alimentation, surface de la ZHE (ha), surface de la zone contributive (ha) ;
- Une **synthèse des données de terrain** : critères de délimitation de la ZHE, habitats naturels identifiés / état de conservation, types de sol, moyenne des mesures pH réalisées, nombre de sondages pédologiques réalisés au sein de la ZHE ;
- **L'analyse des fonctionnalités** pour la situation initiale (état initial EI) et pour la situation après actions de restauration (état ciblé EC) ; les niveaux de fonctionnalité sont évalués à dire d'expert, pour chaque situation, en s'appuyant sur les indicateurs du tableau MNEFZH et sur les expertises de terrain réalisées.

Les critères pris en compte sont les suivants :

Fonction hydrologiques	Couvert végétal : arboré, arbustif, herbacé - permanent ou non ; Densité du drainage dans le site et la zone tampon ; Rareté du ravinement ; Epaisseur de l'épisolum humifère ; Descriptif de la zone contributive : répartition de surface cultivées, enherbées, construites ou de transports Système alluvial : sinuosité du cours d'eau, proximité du lit mineur, incision du lit mineur
Fonctions biogéochimiques	Couvert végétal : arboré, arbustif, herbacé - permanent ou non ; En milieu arboré : surface de section des arbres ; Rareté du ravinement ; Epaisseur de l'épisolum humifère pH du sol acide neutre ou basique Engorgements en eau du sol principalement temporaire ou permanents Présence éventuelle de tourbe Texture en surface, associée à la fonction de dénitrification
Fonctions biologiques	Richesse et répartition des habitats Emprise des habitats hygrophiles Anthropisation des habitats Présence d'espèces exotiques envahissantes Présence d'espèces faune ou flore envahissantes Rareté de la fragmentation des habitats Similarité des habitats du site avec ceux du paysage Anthropisation de l'environnement du site

Les niveaux de fonctionnalité sont donnés selon 5 classes :

1- Mauvais	La ZHE ne remplit pas la plupart des sous-fonctionnalités en raison de ses caractéristiques intrinsèques (fossés denses, faible part de couvert végétal permanent, cultures anthropiques, etc.)
2 - Moyen à mauvais	La ZHE ne remplit que quelques sous-fonctionnalités de manière peu efficaces.
3 - Moyen	La ZHE remplit bien certaines sous-fonctionnalités mais les autres sont insuffisantes pour obtenir une bonne fonctionnalité.
4 - Moyen à satisfaisant	La ZHE remplit la plupart des sous-fonctionnalités mais un élément perturbe son bon fonctionnement.
5 - Satisfaisant	La ZHE remplit toutes ses sous-fonctionnalités de manière relativement optimales.

Une **appréciation à dire d'expert de l'état de conservation global de la zone humide et des pressions observées** ; en s'appuyant sur l'analyse des fonctionnalités et sur les expertises de terrain réalisées : synthèse des niveaux de fonctionnalités, présence d'habitats naturels menacés, présence d'espèces végétales protégées ou menacées, présence d'espèces animales protégées ou menacées, présence d'espèces exotiques envahissantes et synthèse des atteintes aux fonctionnalités observées.

L'état de conservation est donné selon 4 classes :

Très dégradé	Cela correspond à une ZHE qui a subi de fortes pressions anthropiques (cultures, coupes rases, présence d'EEE, forte densité de fossés, etc.)
Perturbé	Il s'agit de ZHE subissant un niveau moyen de pressions
Dégradé	Cela correspond à une ZHE qui subit quelques pressions restant faibles (type sylviculture ou pâturage par exemple)
Bon	Il s'agit d'une ZHE dont les habitats sont en bon état pour la plupart et qui subit très peu de pressions anthropiques internes au site mais aussi dans son environnement (présence de corridors écologiques, diversité des habitats, faible présence des infrastructures de transport et de zones bâties, etc.).

Après appariement des sites impactés et des sites de compensation, la vérification de l'équivalence fonctionnelle peut être réalisée, comme décrit au § 2.3.2 - Méthodologie d'évaluation de la dette écologique et du gain apporté par les mesures compensatoire - Cas des zones humides.

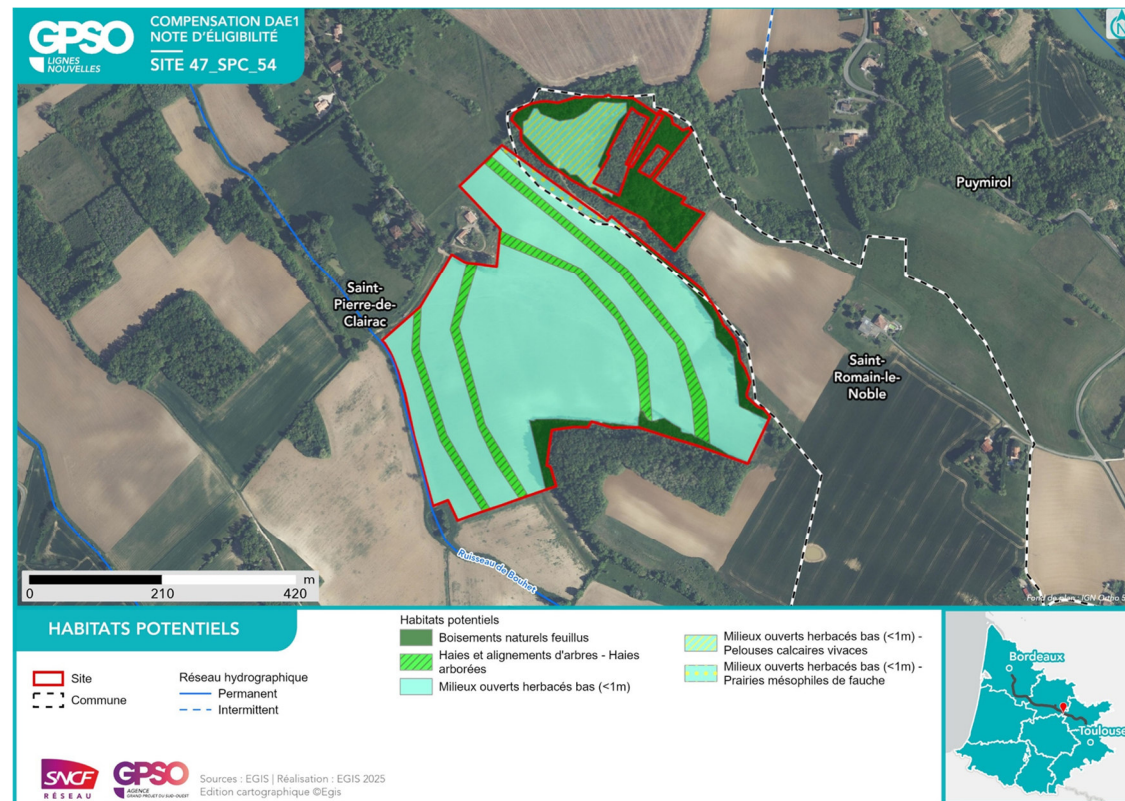
C. Définition des habitats ciblés et des espèces ou cortèges associés

A l'issue des passages de terrains, une **phase de reprise et de consolidation des données permet l'association d'un habitat ciblé à chaque habitat initial**. Un même polygone d'habitat initial (pouvant être appelé "Unité de gestion" par la suite) peut s'avérer être de taille conséquente, et peut se voir associer plusieurs habitats ciblés. Dans ce cas, l'unité de gestion initiale est découpée en autant d'unité de gestion nécessaire pour le ciblage. **Ces nouvelles unités de gestion, découpées, gardent donc toutes le même état initial (seule la superficie change), mais dispose par contre tout d'état ciblés différents.**

Le cas peut notamment se poser avec la mise en place de linéaires de haies en bordure de parcelles agricoles.

A l'issue de l'association d'un habitat ciblé à chaque unité de gestion, les espèces et cortèges exploitant ces habitats sont ciblés (polygone par polygone), d'abord sur la base de matrices génériques pré-établies (selon les exigences écologiques de chaque espèces et cortèges), puis en revue par l'expert écologue en charge du site.

Habitats ciblés et espèces ou cortèges associés // Exemple sur le site 47_SPC_54 – Extrait de la note d'éligibilité



D. Définition des mesures et coûts associés

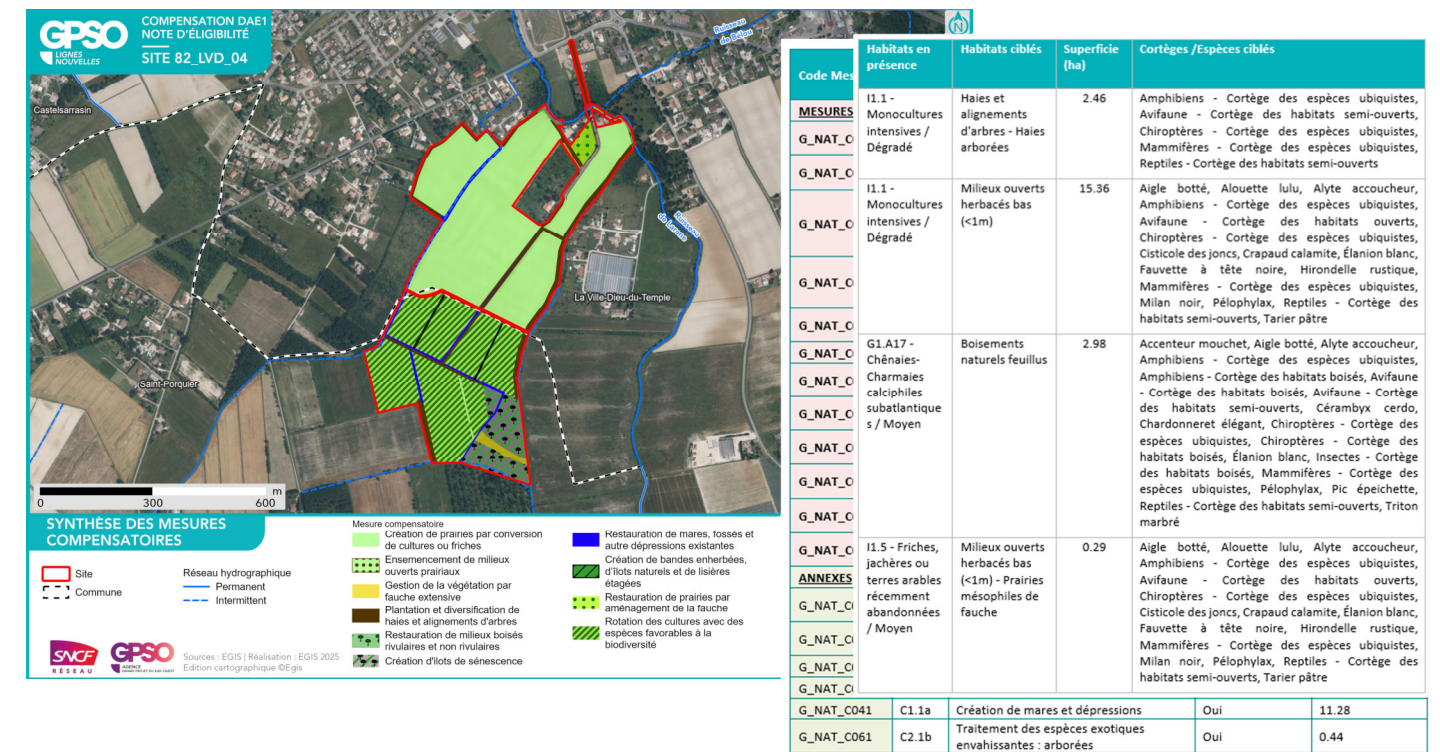
Les mesures de compensation sont définies sur chaque site, pour chaque « élément géographique » issu des découpages précédents. Elles sont définies telles que :

- Une seule mesure dite « principale » (cf. § 2.5) est définie pour chaque élément géographique ;
- Plusieurs mesures « annexes » peuvent être définies pour chaque élément géographique.

Un polygone/un milieu/un habitat = une mesure compensatoire principale envisagée + des mesures annexes

Il est donc obtenu de potentielles successions de mesures (par exemple « Principale » - « Annexe 1 » - « Annexe 2 » - « Annexe 3 ») pour chaque élément géographique. Seules les mesures principales sont cartographiées.

Mesures compensatoires : liste et cartographie // Exemple sur le site 82_LVD_04 – Extrait de la note d'éligibilité



Les mesures étant définies pour chaque site de compensation, il est proposé dans les notes d'éligibilité une estimation des coûts globaux de mise en œuvre, d'entretien et de gestion, et de suivi des mesures.

La moyenne des coûts de mise en œuvre et d'entretien, ramenée à l'hectare, est également donnée.

Chacun des quatre coûts présentés ci-dessus dispose de deux valeurs : une valeur dite « basse » et une valeur dite « haute ». Cet intervalle permet de considérer la variabilité des opérations fonctions des difficultés de réalisation.

Les coûts génériques propres à chaque mesure sont indiqués à la fin de chacune des fiches mesures en annexe K4-1-2.

Les coûts sont donnés sur la base des prix observés en l'an 2024.

L'ensemble des postulats ci-dessous a été considéré pour les calculs des coûts :

- Pour les mesures dans lesquelles il est précisé des coûts d'entretien et de gestion spécifiques "lors des premières années", il a été établi que cette assertion correspondait en moyenne à 5 années ;
- Les coûts de suivi sont considérés mutualisés au sein d'un même site, est donc uniquement proportionnels à la superficie du site, sur une base de 15 passages sur 50 ans tel que décrit dans les fiches mesures.
- Les coûts inhérents aux mesures suivantes ne sont pas considérés :
 - G_NAT_C061 - Traitement d'espèces exotiques envahissantes : arborées.
 - G_NAT_C062 - Traitement d'espèces exotiques envahissantes : herbacées.
 - S_NAT_AFa03 - Aménagement de vieux bâtiments en gîtes à chiroptères.
 - S_NAT_AFa04 - Protection d'espèces protégées ou d'habitats d'espèces protégés présentes sur le site.
- Les mesures S_NAT_CCis - Restauration de milieux propices à l'accueil de la Cistude d'Europe et S_NAT_CGue - Restauration de milieux propices à l'accueil du Guêpier d'Europe étant, par nature, associées à d'autres mesures, elles ne disposent pas de coûts propres ;
- Lorsque pour une même Unité de Gestion les mesures G_NAT_C014 - Gestion de la végétation par fauche extensive et G_NAT_C015 - Gestion de la végétation par pâturage extensif ont toutes les deux été sélectionnées, alors seuls les coûts les plus importants ont été retenus (pour ne pas doubler les coûts de gestion) ;
- Pour la mesure G_NAT_C033 - Création d'îlots de sénescence, la gestion des îlots sera réalisée « en plein » uniquement ;
- Pour les mesures G_NAT_C051 - Création de bandes enherbées, d'îlots naturels et de lisières étagées et G_NAT_C052 - Restauration de bandes enherbées, d'îlots naturels et de lisières étagées, la gestion est envisagée uniquement sur des milieux herbeux ;
- Pour les mesures S_NAT_AFa01 - Mise en place d'aménagements pour la faune : rocailles, pierriers et hibernaculum et S_NAT_AFa02 - Mise en place de sites artificiels de reproduction ou de nidification pour l'avifaune et les chiroptères, il est respectivement considéré 1 hibernaculum pour 5 hectares et 2 gîtes par hectare ;
- Pour la mesure G_NAT_C022 - Création et restauration d'arbres têtards, il est considéré 1 arbre têtard par hectare ;
- Pour la mesure S_NAT_AFa02 - Mise en place de sites artificiels de reproduction ou de nidification pour l'avifaune et les chiroptères, les coûts de suivi ont été établis sur une moyenne de 15 passages au global.

A noter que les coûts de gestion donnés ne prennent pas en compte une éventuelle décote qui pourrait être observée par mutualisation des passages sur un même site.

Le tableau ci-après synthétise les valeurs de coûts utilisées.

Tableau 5 – Matrice des coûts des mesures proposées

Code Mesure	Intitulé de la mesure	Mise en œuvre - Montant bas (par ha)	Mise en œuvre - Montant haut (par ha)	Entretien - Montant bas (par ha et pour 50 ans)	Entretien - Montant haut (par ha et pour 50 ans)	Suivi - Montant bas (par ha et pour 50 ans)	Suivi - Montant haut (par ha et pour 50 ans)
G_NAT_C011	Création de prairies par conversion de cultures ou friches	6 500,00 €	20 000,00 €	55 000,00 €	173 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C012	Ensemencement de milieux ouverts prairiaux	5 500,00 €	15 000,00 €	55 000,00 €	173 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C013a	Restauration ou réhabilitation de prairies par réouverture des milieux - Milieux ouverts humides (dont landes à Molinie bleue)	22 000,00 €	45 500,00 €	55 000,00 €	203 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C013b	Restauration ou réhabilitation de prairies par réouverture des milieux - Milieux ouverts mésophiles à thermophiles	22 000,00 €	45 500,00 €	55 000,00 €	203 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C014	Gestion de la végétation par fauche extensive	- €	- €	75 000,00 €	175 000,00 €	- €	- €
G_NAT_C015	Gestion de la végétation par pâturage extensif	- €	- €	50 000,00 €	170 000,00 €	- €	- €
G_NAT_C021	Plantation et diversification de haies et alignements d'arbres	60,00 €	210,00 €	500,00 €	1 500,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C022	Création et restauration d'arbres têtards	300,00 €	1 250,00 €	2 330,00 €	12 220,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C023	Restauration de landes hautes ou fourrés à partir de milieux boisés	15 000,00 €	35 000,00 €	100 000,00 €	275 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C031a	Création de milieux boisés naturels - Par conversion de pinède	5 000,00 €	35 000,00 €	- €	- €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C031b	Création de milieux boisés naturels - Bois humides par conversion de peupleraies	5 000,00 €	35 000,00 €	- €	- €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C031c	Création de milieux boisés naturels - Par conversion de milieux semi-ouverts	5 000,00 €	35 000,00 €	- €	- €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C032	Restauration de milieux boisés rivulaires et non rivulaires	2 000,00 €	25 000,00 €	- €	- €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C033	Création d'îlots de sénescence	500,00 €	2 000,00 €	- €	- €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C041	Création de mares et dépressions	5 000,00 €	20 000,00 €	75 000,00 €	200 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C042	Restauration de mares, fossés et autre dépressions existantes	2 000,00 €	15 000,00 €	75 000,00 €	200 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C051	Création de bandes enherbées, d'îlots naturels et de lisières étagées	2 000,00 €	5 000,00 €	55 000,00 €	173 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C052	Restauration de bandes enherbées, d'îlots naturels et de lisières étagées	1 000,00 €	5 000,00 €	55 000,00 €	173 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C053	Restauration de prairies par aménagement de la fauche	2 000,00 €	5 000,00 €	55 000,00 €	178 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C054	Rotation des cultures avec des espèces favorables à la biodiversité	500,00 €	1 100,00 €	50 000,00 €	170 000,00 €	10 500,00 €	16 500,00 €
G_NAT_C061	Traitement d'espèces exotiques envahissantes : arborées	- €	- €	- €	- €	- €	- €
G_NAT_C062	Traitement d'espèces exotiques envahissantes : herbacées	- €	- €	- €	- €	- €	- €
G_NAT_C063	Traitement de la Fougère Aigle	500,00 €	1 000,00 €	50 000,00 €	100 000,00 €	4 500,00 €	12 000,00 €
S_NAT_AFa01	Mise en place d'aménagements pour la faune : rocailles, pierriers et hibernaculum	200,00 €	200,00 €	- €	- €	1 500,00 €	3 000,00 €
S_NAT_AFa02	Mise en place de sites artificiels de reproduction ou de nidification pour l'avifaune et les chiroptères	240,00 €	10 000,00 €	3 000,00 €	7 000,00 €	900,00 €	2 100,00 €
S_NAT_AFa03	Aménagement de vieux bâtiments en gîtes à chiroptères	- €	- €	- €	- €	- €	- €
S_NAT_AFa04	Protection d'espèces protégées ou d'habitats d'espèces protégés présentes sur le site	- €	- €	- €	- €	- €	- €
S_NAT_AFILot	Translocation et création de milieux propices au développement du Lotus angustissimus et Lotus hispidus	3 500,00 €	5 000,00 €	100 000,00 €	200 000,00 €	2 030,00 €	2 900,00 €
S_NAT_AFlo	Translocation et création de milieux propices aux espèces végétales cibles	3 500,00 €	30 000,00 €	- €	- €	2 030,00 €	2 900,00 €
S_NAT_AFISer	Restauration d'habitats favorables à la Serapias en cœur	12 000,00 €	30 000,00 €	50 000,00 €	100 000,00 €	2 030,00 €	2 900,00 €
S_NAT_CCis	Restauration de milieux propices à l'accueil de la Cistude d'Europe	- €	- €	- €	- €	- €	- €
S_NAT_CGue	Restauration de milieux propices à l'accueil du Guépier d'Europe	- €	- €	- €	- €	- €	- €
S_NAT_CZH01	Bouchage de drains et fossés de drainage	3 000,00 €	20 000,00 €	- €	- €	5 600,00 €	8 800,00 €
S_NAT_CZH02	Restauration de milieux tourbeux	15 000,00 €	35 000,00 €	75 000,00 €	350 000,00 €	11 200,00 €	17 600,00 €

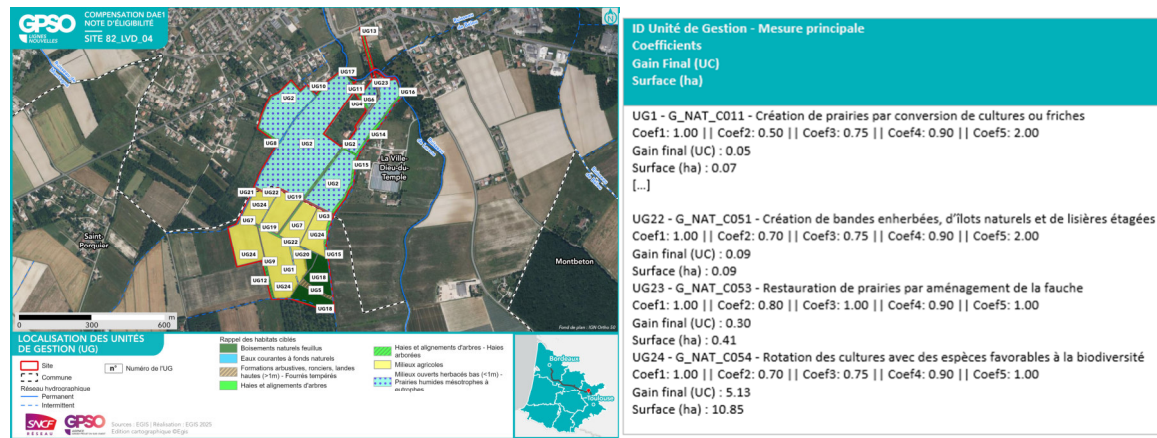
E. Calcul du gain pour chaque polygone d'habitat et vérification de l'apurement de la dette

Le gain écologique inhérent à chacun des éléments géographiques / polygone d'habitat est calculé en UC. Il est porté par la mesure principale retenue pour l'habitat ciblé et dépendant des coefficients retenus pour les 5 critères rappelés ci-contre.

$$GAIN \text{ du polygone d'habitat en UC} = \text{surface du polygone (ha)} \times 5 \text{ coefficients de qualification de la mesure}$$

Les valeurs des critères sont soit directement liés à la mesure principale retenue (le cas échéant, les coefficients sont présentés dans les fiches mesures produites en annexe K4-1-2 - Fiches Mesures), soit établis à dire d'expert (voir ci-contre dans la colonne Commentaire). Les coefficients retenus pour chaque polygone sont fournis en annexe de chaque note d'éligibilité pour chaque unité de gestion notée UG. Une unité de gestion correspond à un habitat ciblé et sa mesure principale.

Présentation des coefficients retenus par UG // Exemple sur le site 82_LVD_04 – Extrait de la note d'éligibilité (§ Annexe)



Une fois le gain établi pour l'ensemble des habitats ciblés du site, il est possible d'établir la participation du site à l'apurement de la dette écologique. Dans les notes d'éligibilité, cette participation est indiquée par grande typologie de milieux pour le secteur concerné. Les espèces et cortèges ciblés sont également précisé (cf extrait ci-dessous).

Synthèse de la participation du site à la compensation écologique // Exemple sur le site 82_LVD_04 – Extrait de la note d'éligibilité (§2.3.1)

Grande typologie de milieu ciblé	Superficie (ha)	Espèces // Cortèges Ciblés	Rappel de la dette mutualisée de la grande typologie de milieu sur le secteur (UC)	Participation à l'apurement de la dette sur le secteur (UC)
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	0.30	Chardonneret élégant, Chiroptères - Cortège des espèces ubiquistes, Linotte mélodieuse, Mammifères - Cortège des espèces ubiquistes, Oiseaux - Cortège des habitats semi-ouverts, Orvet fragile, Reptiles - Cortège des habitats semi-ouverts, Tarier pâtre, Verdier d'Europe	9.29	0.27
Hales et alignements d'arbres	1.79	Amphibiens - Cortège des espèces ubiquistes, Chardonneret élégant, Chiroptères - Cortège des espèces ubiquistes, Élanion blanc, Grand Capricorne, Linotte mélodieuse, Mammifères - Cortège des espèces ubiquistes, Martinet noir, Moineau friquet, Oiseaux - Cortège des habitats anthropiques, Oiseaux - Cortège des habitats semi-ouverts, Orvet fragile, Petit-duc scops, Reptiles - Cortège des habitats semi-ouverts, Tarier pâtre, Verdier d'Europe	0.36	1.68
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.			15.35	11.51
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés			1.89	
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	17.02	Alyte accoucheur, Amphibiens - Cortège des espèces ubiquistes, Couleuvre vipérine, Crapaud calamite, Damier de la Succise, Oiseaux - Cortège des habitats humides, Oiseaux - Cortège des habitats ouverts, Orvet fragile, Pélodytes, Reptiles - Cortège des habitats semi-ouverts	80.43	

Tableau 6: Coefficients considérés dans l'analyse des gains écologiques

Critères	Commentaire	Rappel des Coefficients	Rappel des Valeurs
Efficacité de la mesure	Traduit les chances de réussite de la mesure (tient compte du retour d'expérience sur le type d'action proposée) >> coefficient / valeur du coefficient directement lié à la mesure principale retenue	Forte - Résultats certains	1
		Moyenne - Bonnes chances de réussite	0.8
		Faible - Réussite probable	0.6
		Très faible - Réussite incertaine	0.3
Proximité fonctionnelle entre le site d'impact et le site de compensation	Traduit les capacités de colonisation par les espèces visées depuis les milieux en connexion écologique avec le site de compensation. Pondère le gain écologique en tenant compte des distances fonctionnelles spécifiques des espèces (déplacements quotidiens ou saisonniers) entre site impacté (ou zone de présence connue des espèces) et site de compensation >> coefficient / valeur du coefficient appliqué à dire d'expert	Distance inférieure aux déplacements quotidiens	1
		Distance comprise entre les déplacements quotidiens et les déplacements saisonniers	0.75
		Distance supérieure aux déplacements saisonniers	0.5
Temporalité = Délai entre l'impact et le début de la mise en œuvre de la mesure compensatoire	Délai de mise en œuvre de la mesure (mesure initiée mais pas toujours effective [objectifs atteints]) à compter de l'impact. Coefficient complémentaire du coefficient de dynamique d'habitat >> hypothèse considérée pour l'ensemble des sites : mise en œuvre l'année de l'impact (coefficient de 0,9 limitant le gain apporté)	Mesure mise en œuvre avant impact	1.25
		Mesure mise en œuvre l'année de l'impact	0.9
		Mesure mise en œuvre 1 an après impact	0.8
		Mesure mise en œuvre 2 ans après impact	0.65
Dynamique d'habitat = délai pour atteindre l'état objectif visé (ou coefficient d'effectivité de la mesure envisagée)	Durée/délai nécessaire à l'atteinte de l'état objectif compte tenu des mesures envisagées (participation effective des milieux) >> coefficient / valeur du coefficient directement lié à la mesure principale retenue	Année de mise en œuvre	1
		1 an après	0.9
		< 1 à 5 ans après	0.7
		< 5 à 10 ans après	0.5
		< 10 à 20 ans après	0.4
Gain de qualité environnementale = évolution du niveau d'enjeu grâce aux actions entreprises	Gain de qualité environnementale obtenu sur l'habitat de compensation. Ce gain est traduit par l'évolution du niveau d'enjeu / d'intérêt de l'habitat obtenu grâce aux mesures >> coefficient / valeur du coefficient appliqué à dire d'expert	Gain de 3 niveaux	3
		Gain de 2 niveaux	2
		Gain de 1 niveau ou sécurisation d'un site menacé, sans gain de qualité environnementale	1

F. Définition des indices de favorabilité foncière et du potentiel écologique et zone humide

Comme en étape 1, la même série de trois indices est proposée, mise à jour à la lumière des investigations de niveau étape 2, résumant le niveau d'intérêt porté sur le site.

a. Potentiel écologique et potentiel zone humide

Le potentiel écologique et le potentiel zone humide du site pour la compensation sont donnés sur 3 niveaux :

Faible (1)	Moyen (2)	Fort (3)
------------	-----------	----------

- Le **niveau 3 (Potentiel Fort)**, correspond à un site dans un état fortement dégradé, sur lequel le gain écologique / zone humide est aisément envisageable ;
- Le **niveau 2 (Potentiel Moyen)**, est donné pour les sites où un gain écologique / zone humide est envisageable, mais de manière moins certaine (efficacité et réussite moindre des mesures, surface de compensation restreinte sur le site, difficultés particulières à tenir compte) ;
- Le **niveau 1 (Potentiel Faible)**, concerne les sites pour lesquels la compensation n'est pas envisageable (site présentant déjà un bon état écologique où le gain écologique ne serait pas significatif).

Les matrices ci-après permettent de définir le niveau à renseigner, respectivement pour les potentiels écologiques (espèces protégées) et zones humides des sites pour la compensation. Ces matrices sont utilisées pour les 2 étapes de l'éligibilité.

Potentiel écologique du site pour la compensation		>> Dégradation du site			
		Importante	Assez faible à modérée	Non significative	Nulle
>> Capacité d'accueil de la biodiversité	Fortement améliorable				
	Améliorable				
	Non améliorable				

Potentiel zone humide du site pour la compensation		>> Dégradation de la zone humide			
		Importante	Assez faible à modérée	Non significative	Nulle
>> Présence de zone humide	Présence majoritaire sur le site]50-100] %				
	Surface significative]10-50] %				
	Petite surface]0-10] %				
	Absence de ZH				

b. Indice de favorabilité foncière et indice coût du bien

En étape 2, l'indice de favorabilité foncière est complété avec un critère relatif à la dissociabilité du bâti, comme indiqué ci-dessous.

Enjeux fonciers				Pris en compte	
				étape 1	étape 2
Nombre d'unités foncières (UF) proportionnellement à la superficie du site	Nombre d'UF important	Nombre d'UF modéré	Nombre d'UF faible	X	X
Morcellement du site	Très morcelé	Modérément morcelé	Peu morcelé	X	X
Part des trois unités foncières les plus importantes (3UF+)	La superficie des 3UF+ est inférieure à 60 % de la superficie du site	La superficie des 3UF+ est comprise entre 60 % et 80 % de la superficie du site	La superficie des 3UF+ est supérieure à 80 % de la superficie du site	X	X
Implication des propriétaires*	Adhésion et implication faible	Adhésion et implication modérée	Adhésion et implication forte	X	X
Dissociabilité du bâti	Potentialité faible de dissocier le bâti	Potentialité moyenne de dissocier le bâti	Fort potentialité de dissocier le bâti	/	X

* La notion « d'implication des propriétaires » est évaluée sur la base des échanges menés dès l'étape 1, afin de témoigner de la facilité à poursuivre les discussions dans les étapes suivantes de la mise en œuvre de la compensation.

L'indice de favorabilité foncière est calculé sur la base des niveaux donnés dans la matrice, en associant une note aux critères, selon la couleur, comme suit :

Note =	1	2	3
--------	---	---	---

Une somme est réalisée sur la base de ces notes. L'indice de favorabilité foncière final est ainsi défini tel que :

Etape 1	Etape 2	
Somme comprise entre 4 et 6	Somme comprise entre 5 et 8	indice de favorabilité foncière faible
Somme comprise entre 7 et 9	Somme comprise entre 9 et 11	indice de favorabilité foncière moyen
Somme comprise entre 10 et 12	Somme comprise entre 12 et 15	indice de favorabilité foncière fort.

Par ailleurs, dans le cas où la disposition contractuelle retenue est l'acquisition, une appréciation du coût du bien est proposée en étape 2 selon les critères suivants :

Coût du bien	Site avec bâti et/ou montant demandé très supérieur à la valeur du marché	Montant demandé supérieur à la valeur du marché	Montant demandé proche de la valeur du marché
--------------	---	---	---

2.5 Mesures de compensation

Chaque mesure compensatoire est conçue en réponse à un impact résiduel notable (= impact significatif pour les espèces protégées subsistant après application des mesures d'évitement puis de réduction). Les lignes directrices nationales sur la séquence ERC ont apporté des précisions sur la nature des mesures compensatoires. Elles précisent que les mesures compensatoires font appel à des actions de réhabilitation et restauration et/ou de création de milieux et/ou d'évolution des pratiques de gestion. Ces mesures sont complétées par des mesures de gestion conservatoire (ex. : pâturage extensif, entretien de haies, etc.) afin d'assurer le maintien de la qualité environnementale des milieux. Une mesure de gestion permettant de « définir les modalités et la durée de gestion des mesures de réduction et de compensation » consiste en une ou plusieurs actions prolongées visant à maintenir un milieu dans un état favorable à la biodiversité.

Une mesure peut être qualifiée de compensatoire lorsqu'elle réunit ces trois conditions :

- 1 : disposer d'un site par la propriété ou par contrat, permettant de garantir une sécurisation foncière durable du site ;
- 2 : déployer des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux, ou modifier les pratiques de gestion antérieures ;
- 3 : déployer des mesures de gestion durables des milieux pendant une durée adéquate.

Les différents types et catégories de mesures compensatoires sont définis selon la clef de classification ci-après.

Tableau 7 : Mesures compensatoires selon la grille du guide Théma

Type	Catégorie	Sous-catégorie des mesures
C1 - Création de milieux	1. Actions concernant tous types de milieux	a. Création ou renaturation d'habitats et d'habitats favorables aux espèces cibles et à leur guildes
		b. Aménagements ponctuels (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaires à une mesure C1.a ou à une mesure C2 <i>Suite aux retours des services de l'état, il a été choisi de considérer cette mesure comme une mesure d'accompagnement.</i>
		c. Respect des prescriptions d'un arrêté de prescription générale (à préciser)
		d. Autre : à préciser
C2 – Restauration /Réhabilitation	1. Actions concernant tous types de milieux	a. Enlèvement de dispositifs d'aménagements antérieurs (déconstruction) hors ouvrages en eau
		b. Enlèvement / traitement d'espèces exotiques envahissantes (EEE)
		c. Etrépage / Décapage / Décaissement du sol ou suppression de remblais
		d. Réensemencement de milieux dégradés, replantation, restauration de haies existantes, mais dégradées
		e. Réouverture du milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc.
		f. Restauration de corridor écologique
		g. Aménagement ponctuel (abris ou gîtes artificiels pour la faune) complémentaire à une autre mesure C2
		h. Respect des prescriptions d'un arrêté de prescription générale (à préciser)
		i. Autre : à préciser
C2 – Restauration / Réhabilitation	2. Actions spécifiques aux cours d'eau, annexes hydrauliques, étendues d'eau stagnantes, zones humides et littoraux	a. Reprofilage / Restauration de berges (y compris suppression des protections)
		b. Amélioration / entretien d'annexes hydrauliques / décolmatage de fond et action sur la source du colmatage
		c. Reconnexion d'annexes hydrauliques avec le cours d'eau / reconnexion lit mineur/lit majeur / Restauration de zones de frayères
		d. Restauration des conditions hydromorphologiques du lit mineur de cours d'eau

Type	Catégorie	Sous-catégorie des mesures
C3 – Evolution des pratiques de gestion	soumis au balancement des marées	e. Restauration des modalités d'alimentation et de circulation de l'eau au sein d'une zone humide
		f. Restauration de ripisylves existantes, mais dégradées
		g. Modification ou équipement d'ouvrage existant
		h. Arasement ou dérasement d'un obstacle transversal, d'un seuil, d'un busage
		i. Aménagement d'un point d'abreuvement et mise en défens des berges ou de l'estran
		k. Autre : à préciser
	1. Abandon ou changement total des modalités de gestion antérieures	a. Abandon ou forte réduction de tout traitement phytosanitaire
		b. Abandon ou forte réduction de toute gestion : îlot de sénescence, autre (à préciser)
		c. Changement des pratiques culturales par conversion de terres cultivées ou exploitées de manière intensive
		d. Respect des prescriptions d'un arrêté de prescription générale (à préciser)
		e. Autre : à préciser
2. Simple évolution des modalités de gestion antérieures		a. Modification des modalités de fauche et/ou de pâturage ou modification de la gestion des niveaux d'eau
		b. Mise en place de pratiques de gestion alternatives plus respectueuses des milieux (à préciser par le maître d'ouvrage)
		c. Modification des modalités de gestion de la fréquentation humaine
		d. Respect des prescriptions d'un arrêté de prescription générale (à préciser)
		e. Autre : à préciser

La mesure comprend alors :

- La maîtrise d'un site à long terme (par la propriété ou par contrat ou par servitude)
- Une des trois modalités d'action ci-dessous :
- La mesure de compensation vise à créer un habitat ou un milieu (sur un site où il n'existait pas initialement) : Mesure création/ renaturation C1 ;
- La mesure de compensation vise à faire évoluer l'habitat ou le milieu vers un état écologique plus favorable : Mesure de restauration/ réhabilitation C2 ;
- La mesure vise à faire évoluer positivement les pratiques de gestion de l'habitat ou du milieu dans le temps et de façon pérenne sans intervention initiale : correspond à une adaptation temporelle du projet : Mesure évolution des pratiques de gestion C3 ;
- Des mesures de gestion ;
- Des suivis adaptés permettant de vérifier l'atteinte des objectifs initiaux (son efficacité).

Le guide Théma précise qu'une des trois modalités C1, C2 ou C3 doit être retenue, avec ou sans mesures annexes.

En s'appuyant sur la classification du guide Théma, l'ensemble des mesures compensatoires adaptées au contexte et aux espèces impactées par les investigations préalables a fait l'objet d'une présentation sous forme de fiche mesure.

Le tableau suivant présente la liste des mesures compensatoires proposées à ce jour, en distinguant :

- Les mesures généralistes ;
- Les mesures spécifiques aux espèces particulières ;
- Les mesures relatives uniquement aux zones humides.

En outre, chaque mesure dispose d'une typologie de réalisation, définie pour permettre l'attribution de coefficient d'efficacité des mesures par la suite :

- Principale : la mesure est réalisée sur une surface définie, et permet d'atteindre la grande typologie d'habitat ciblé définie ;
- Annexe : la mesure est applicable en parallèle d'une mesure principale, en tant qu'action ou que modalité de gestion, ou bien de manière ponctuelle au sein de la surface définie.

Tableau 8 : Synthèse des mesures compensatoires proposées

Codes mesures	Codes Théma	Typologie de réalisation	Intitulés des mesures	Eléments visés
G_NAT - Mesures généralistes				
G_NAT_C01 - Création / Restauration de milieux ouverts				
G_NAT_C011	C1.1a C3.1c	Principale	Création de prairies par conversion de cultures ou friches	Milieux ouverts humides : prairies humides, tourbières et marais Milieux ouverts mésophiles ou thermophiles : prairies sèches et pelouses Cortèges de milieux ouverts / Fadet des Laïches, Azuré des mouillères, Azuré du Serpolet
G_NAT_C012	C2.1d	Principale	Réensemencement de milieux ouverts prairiaux	
G_NAT_C013	C2.1e	Principale	Restauration de milieux ouverts mésophiles, thermophiles et humides (dont Landes à Molinie) à partir de milieux en fermeture	
G_NAT_C014	C3.2a	Annexe	Gestion de la végétation par fauche extensive	
G_NAT_C015	C3.2a	Annexe	Gestion de la végétation par pâturage extensif	
G_NAT_C02 - Création / Restauration de milieux semi-ouverts				
G_NAT_C021	C1.1a C2.1d C2.1f	Principale	Plantation et diversification de haies et alignements d'arbres	Milieux semi-ouverts : landes, bocages Cortège des milieux semi-ouverts / Fauvette pitchou
G_NAT_C022	C1.1a	Annexe	Création et restauration d'arbres têtards	
G_NAT_C023	C2.1e	Principale	Restauration de landes hautes ou fourrés à partir de milieux boisés	
G_NAT_C03 - Création / Restauration de milieux forestiers				
G_NAT_C031	C1.1a	Principale	Création de milieux boisés naturels	Milieux forestiers Cortège des milieux forestiers / Grand Capricorne
G_NAT_C032	C2.1d C2.1e	Principale	Restauration de milieux boisés naturels rivulaires et non rivulaires	
G_NAT_C033	C3.1b	Annexe	Création d'îlots de sénescence	
G_NAT_C04 - Création / Restauration de milieux aquatiques				
G_NAT_C041	C1.1a	Annexe	Création de mares et dépressions	Milieux aquatiques - eaux stagnantes Cortège des milieux aquatiques / Pélobate cultripède, Rainette ibérique, Vison d'Europe
G_NAT_C042	C2.2a C2.1e	Principale	Restauration de mares, fossés et autres dépressions existantes	
G_NAT_C05 - Création / Restauration de milieux agricoles 'favorables' à la biodiversité				
G_NAT_C051	C1.1a	Principale	Création de bandes enherbées, d'îlots naturels et de lisières étagées	Milieux agricoles Cortège des milieux agricoles / Oedicnème criard, Busard Saint-Martin, Elanion blanc
G_NAT_C052	C2.1d	Principale	Restauration de bandes enherbées, d'îlots naturels et de lisières étagées	
G_NAT_C053	C3.2a	Principale	Restauration de prairies par aménagement de la fauche	
G_NAT_C054	C3.2b	Principale	Rotation des cultures avec des espèces favorables à la biodiversité	
G_NAT_C06 - Création / Restauration de tous les milieux cibles				

Codes mesures	Codes Théma	Typologie de réalisation	Intitulés des mesures	Eléments visés
G_NAT_C061	C2.1b	Annexe	Traitement des espèces exotiques envahissantes : arborées	Ensemble de la biodiversité et zones humides
G_NAT_C062	C2.1b	Annexe	Traitement des espèces exotiques envahissantes : herbacées	
G_NAT_C063	C2.1i	Annexe	Traitement de la Fougère aigle	
S_NAT-Mesures spécifiques aux espèces particulières				
S_NAT_CCis	C2.2a C1.1a	Annexe	Restauration de milieux propices à l'accueil de la Cistude d'Europe	Cistude d'Europe
S_NAT_CGue		Annexe	Création de sites de reproduction et nidification du Guêpier d'Europe	Guêpier d'Europe
Mesures relatives uniquement aux zones humides				
S_NAT_CZH01	C2.1c C2.2e	Annexe	Bouchage de drains et fossés de drainage	Cortège zones humides Amphibiens
S_NAT_CZH02	C2.1c	Principale	Restauration de milieux tourbeux	Cortège zones humides Amphibiens

Ces mesures sont renforcées par des mesures d'accompagnement listées ci-dessous.

Tableau 9 : Synthèse des mesures d'accompagnement proposées

Code mesure	Code Théma	Intitulé de la mesure	Eléments visés
S_NAT_AFa01	A3.a	Mise en place d'aménagements pour la faune : rocailles, pierriers et hibernaculums	Reptiles, Amphibiens, Micromammifères
S_NAT_AFa02	A3.a	Mise en place de sites artificiels de reproduction ou de nidification pour l'avifaune et les chiroptères	Chiroptères, Oiseaux cavicoles
S_NAT_AFa03	A3.a	Aménagement de vieux bâtiments en gîtes à chiroptères	Chiroptères, Oiseaux cavicoles et anthropophiles
S_NAT_AFa04	C3.2c	Mise en défens	Tous cortèges
S_NAT_AFILot	A5.b	Translocation et création de milieux propices au développement du <i>Lotus angustissimus</i> et <i>Lotus hispidus</i>	<i>Lotus angustissimus</i> et <i>Lotus hispidus</i>
S_NAT_AFIser	A5.b	Translocation et création de milieux propices au développement du <i>Serapias cordigera</i>	<i>Serapias cordigera</i>
S_NAT_AFIlo	A5.b	Translocation et création de milieux propices aux espèces végétales cibles	Espèces végétales protégées cibles

Les Fiches Mesures sont présentées en annexe K4-1-2.

Elles contiennent les informations détaillées page suivante.

Code mesure GPSO	Nom de la mesure dans l'étude GPSO	1	C	A
Code Théma	Nom Théma			
Efficacité de la mesure	2	Applicable en zone humide	3	
Objectif(s)	4			
Contexte	5			
Eléments ciblés Cortèges/espèces	6			
Description opérationnelle		Action zone humide	Faisabilité technique	
Action 1	7	8	TA	AA AB B
Action 2			TA	AA AB B
Conditions de mise en œuvre				
10				
Modalités de gestion associées				
11				
Mesures associées				
12				
Modalités de suivi de la mesure				
13				
Délaï estimé de la participation effective des nouveaux milieux		14		
Période de réalisation des travaux		15		
Coût estimé des travaux	Mise en œuvre			
	Gestion	16		
	Suivi			

- 1 **Définition du type de mesure**
La lettre en couleur indique s'il s'agit d'une mesure compensatoire (C) ou d'accompagnement (A).
- 2 **Efficacité de la mesure**
Trois catégories sont définies pour estimer l'efficacité de la mesure : Forte, moyenne, faible. Le choix se fait à partir de retours d'expériences et d'experts.
- 3 **Applicable en zone humide**
Cette case est cochée lorsque la mesure est également applicable en zone humide.
- 4 **Définition du ou des objectif(s)**
Le ou les objectifs de la mesure sont toujours de la restauration ou de la création d'habitats d'espèces, sauf pour les mesures de gestion.
- 5 **Définition du contexte**
Le contexte fait référence à l'historique (pratiques actuelles ou passées) et l'état initial des milieux avant la mise en place de la mesure. L'apport des milieux visés pour la biodiversité peut également y être défini.
- 6 **Définition des éléments ciblés**
Taxons, espèces ou milieux pour lesquels la mesure a été réfléchi.
- 7 **Liste des actions à mettre en place**
Afin de mener à bien une mesure, la mise en place de différentes actions est nécessaire. La ou les actions nécessaires au bon déroulement de la mesure sont citées ici.
- 8 **Action zone humide**
Lorsque la mesure est réalisable en zone humide, les actions sont rattachées aux actions issues du guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides (G. Gayet, F. Baptist, J. Biaunier, P. Caessteker, J.-C. Clément, M. Fossey, S. Gaucherand, F. Isselin-Nondedeu, A. Lemot, F. Mesléard, B. Padilla et O. Pelegrin).
- 9 **Faisabilité technique**
La faisabilité informe sur la capacité de réaliser l'action avec succès. Les faisabilités techniques des actions sont également issues du guide de la méthode nationale

- d'évaluation des fonctions des zones humides (G. Gayet, F. Baptist, J. Biaunier, P. Caessteker, J.-C. Clément, M. Fossey, S. Gaucherand, F. Isselin-Nondedeu, A. Lemot, F. Mesléard, B. Padilla et O. Pelegrin).
Avec une faisabilité technique pré-évaluée par le guide national avec les classes suivantes : TA = Très aléatoire, AA = Assez aléatoire, AB = Assez bonne, B = Bonne.
- 10 **Conditions de mise en œuvre**
Description détaillée des actions à mettre en place et potentiellement des conditions préalables à leur réalisation.
- 11 **Modalités de gestion associée**
Pratiques à mettre en place afin d'assurer le maintien ou favoriser le développement de l'habitat d'espèces visé. La notion de maintien d'un bon état écologique est au cœur de ces modalités.
- 12 **Mesures associées**
Mesures de compensation ou d'accompagnement décrites dans le cahier de mesures et pouvant être utiles au bon déroulement de la mesure décrite.
- 13 **Modalités de suivi de la mesure**
Sélection des suivis et/ou indicateurs de suivis pouvant être utilisés pour s'assurer de l'efficacité de la mesure.
- 14 **Délaï estimé de la participation effective des nouveaux milieux**
Temps nécessaire pour que les milieux soient créés ou restaurés et que les fonctions visées par les mesures compensatoires soient rétablies. Il s'agit donc du temps nécessaire pour atteindre les objectifs et que les espèces utilisent le milieu.]
- 15 **Période de réalisation des travaux**
Période la plus favorable pour les travaux selon les milieux et écologie des espèces.
- 16 **Coût estimé des travaux**
Coûts estimés de la mise en place de la mesure (Mise en œuvre), des modalités de gestion (Gestion) et des expertises de suivi (Suivi) associées à la mesure. Estimations réalisées à partir de retours d'expériences et d'experts.

2.6 Sécurisation foncière des milieux éligibles à la compensation écologique

La sécurisation foncière de milieux éligibles à la compensation écologique comporte deux composantes : la sécurisation de la mise à disposition du foncier au sens strict et la sécurisation de la gestion qui en est faite.

« Les mesures compensatoires font appel à une ou plusieurs actions écologiques : restauration ou réhabilitation, création de milieux et/ou, dans certains cas, évolution des pratiques de gestion permettant un gain substantiel des fonctionnalités du site de compensation. Ces actions écologiques sont complétées par des mesures de gestion afin d'assurer le maintien dans le temps de leurs effets. » (lignes directrices nationales sur la séquence ERC). Cela nécessite :

De disposer d'un site par la propriété ou par contrat (maîtrise foncière ou d'usage du support de la mesure) ;
Et de déployer :

- Des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou à modifier les pratiques de gestion antérieures ;
- Des mesures de gestion pendant une durée adéquate.

Les supports des mesures compensatoires peuvent être :

- Une surface foncière sécurisée correspondant à un milieu éligible et validé par le service instructeur ;
- Un bâtiment, un ouvrage sur lequel une action de sécurisation ou des travaux de réhabilitation viendront pleinement participer au respect de l'équivalence écologique (sécurisation d'un bâtiment abritant un gîte à chiroptères, rétablissement de la transparence écologique d'un pont routier au bénéfice du Vison d'Europe...).

La sécurisation foncière de milieux éligibles à la compensation écologique est prévue soit :

- **Par acquisition foncière** par la maîtrise d'ouvrage pouvant être suivie d'une rétrocession à un organisme de gestion ;

Les parcelles acquises le seront pour le compte d'un organisme de gestion agréé au titre de la protection de la nature (type Conservatoire des Espaces Naturels), aux départements (Espace Naturel Sensible...) avec financement de leur restauration, leur gestion et des suivis écologiques afin de garantir la pérennité des mesures de compensation.

- **Par conventionnement** avec le propriétaire qui prend la forme soit :

- D'une convention d'usage du site dans le cas où le propriétaire n'exploite pas le terrain,
- D'une convention de gestion avec le propriétaire si ce dernier en garde l'exploitation (agriculteur par exemple) ; cette dernière convention définit alors les actions écologiques et de gestion qui seront à appliquer par le propriétaire sur la durée de la compensation ;

Le conventionnement a montré, depuis de nombreuses années, son efficacité notamment au travers des programmes de mesures agroenvironnementales. Il est particulièrement applicable dans les cas où la pratique d'activité agricole ou sylvicole est un des facteurs contribuant à une certaine sorte de biodiversité (pâturage extensif en zones humides, fauche tardive...), et lorsque, les mesures ne mettent pas en opposition les pratiques agricoles ou sylvicoles et les exigences écologiques des espèces.

Il existe différents types de contrats : Bail emphytéotique, bail rural, bail rural environnemental, bail « SAFER », Obligations Réelles Environnementales (ORE).

C'est ce dernier dispositif qui est actuellement privilégié.

Obligations Réelles Environnementales (ORE)

Ce dispositif permet d'inscrire les actions menées sur une longue durée.

En effet, la mise en place d'une ORE nécessite que le propriétaire signe un contrat établi en forme authentique, avec un cocontractant qui peut être : une collectivité publique, un établissement public ou une personne morale de droit privé agissant pour la protection de l'environnement.

L'acte notarié formalisant le contrat ORE est ensuite publié au service de la publicité foncière.

Cette procédure obligatoire permet d'établir la validité du contrat et d'assurer son transfert en cas de mutation du bien immobilier (vente, héritage...).

L'inscription au service de publicité foncière garantira l'information des propriétaires successifs et le transfert effectif du contrat ORE au nouveau propriétaire.

La mise en œuvre d'un contrat ORE par un propriétaire sur sa parcelle donne lieu à une contrepartie définie par le propriétaire et le cocontractant. Celle-ci peut consister en une assistance technique, une indemnité financière ou en nature, par exemple proportionnée à un manque à gagner ou à un investissement réalisé par l'exploitant.

Les obligations environnementales auxquelles est tenu le propriétaire du bien immobilier, suite au contrat « ORE », sont attachées à ce bien.

La durée du contrat ORE est librement fixée par les parties, dans une limite maximale de 99 ans.

Dans tous les cas, la sécurisation s'accompagnera d'un financement des mesures de restauration et de gestion conservatoires adaptées aux enjeux, des conventions-cadres (ou cahiers des charges) permettront de définir les engagements entre le maître d'ouvrage et l'organisme gestionnaire.

La convention et le contrat définissent en effet les actions écologiques et de gestion qui seront à appliquer par le gestionnaire ou l'exploitant sur la durée de la compensation. La sécurisation de la gestion est d'autant plus forte que la durée est longue, mais également que la mesure a été conçue en tenant compte des contraintes agricoles et du système d'exploitation dans le cas de mesures liées à l'activité agricole comme les mesures agroécologiques.

La sécurisation foncière est mise en œuvre en deux étapes :

- Pré sécurisation des sites, en parallèle de l'analyse de leur éligibilité ;
- Sécurisation définitive par anticipation (certains sites sont d'ores et déjà acquis par SNCF Réseau) ou une fois l'arrêt d'autorisation obtenu.

Pour la sécurisation foncière des sites, SNCF Réseau mobilise les SAFER (SAFER Nouvelle-Aquitaine et Occitanie) et la société SEGAT, selon deux processus :

- Pour les sites proposés par les SAFER (sites proposés pour acquisition), le processus est le suivant, si le site présente un intérêt pour la compensation :
 - 1 / Publicité Safer
 - 2 / Positionnement de SNCF Réseau pour l'achat du bien
 - 3 / Avis du comité technique départemental de la SAFER
 - 4 / Décision d'attribution par le comité de validation régional de la Safer

→ 5 / Si l'attribution en faveur de SNCF Réseau est confirmée, le site est mis en stock (acquisition) par la SAFER pour le compte de SNCF Réseau.

- Pour les autres sites, le processus est le suivant si le site présente un intérêt pour la compensation :
 - 1 / Echange avec le propriétaire sur le type de contractualisation envisagé (acquisition, convention de gestion et l'Obligation Réelle Environnementale)
 - 2 / Pré-sécurisation par le biais de lettres d'engagement du propriétaire, validant un accord préalable de mise à disposition de sa (ses) parcelle(s).
 - 3 / Sécurisation définitive

En cas d'acquisition, la sécurisation définitive du foncier nécessite :

- Avis des domaines,
- Proposition d'achat par SNCF,
- Accord des parties formalisé par une promesse d'achat puis une réitération de la promesse par un acte de vente notarié.

En cas de conventionnement/ORE, la sécurisation définitive du foncier nécessite :

- la mise au point d'un plan de gestion,
- La signature d'une convention/ORE détaillant les modalités des mesures à mettre en œuvre par le propriétaire ou MOA, les modalités d'indemnisation...

Des solutions adaptées à chaque situation seront proposées pour avoir une garantie durable de maîtrise foncière, des gestionnaires compétents engagés dans la durée, dans le cadre de projets de territoire et un niveau adéquat de gain écologique.

En Nouvelle-Aquitaine, les sites étudiés en partenariat avec le CEN Nouvelle-Aquitaine et mis en stock par la Safer, pour le programme de compensation du GPSO, ont vocation à être gérés et suivis par le CEN.

D'autres partenariats seront développés notamment avec les opérateurs de terrain (collectivités, associations de protection de l'environnement...) pour assurer la mise en œuvre et le suivi des sites de compensation du GPSO acquis.

SNCF Réseau envisage par ailleurs, dans les prochaines étapes du projet, de développer des sites naturels de compensation, de restauration et de renaturation (SNCRRR). Ce dispositif, en faveur de la biodiversité, introduit dans le Code de l'environnement en octobre 2023, permettra la mutualisation et l'anticipation de mesures de compensation, sur des surfaces conséquentes, avec des opérateurs de compensation reconnus, dans le cadre de sites agréés par l'Etat. Cet agrément et leur suivi par l'État garantissent la qualité des actions de restauration, de renaturation et de développement d'éléments de biodiversité menées dans la durée, avec une maîtrise foncière, concourant à une meilleure efficacité écologique, dans une démarche de planification écologique dans les territoires.



3. Évaluation des besoins en compensation : résultats des calculs de la dette écologique et zones humides

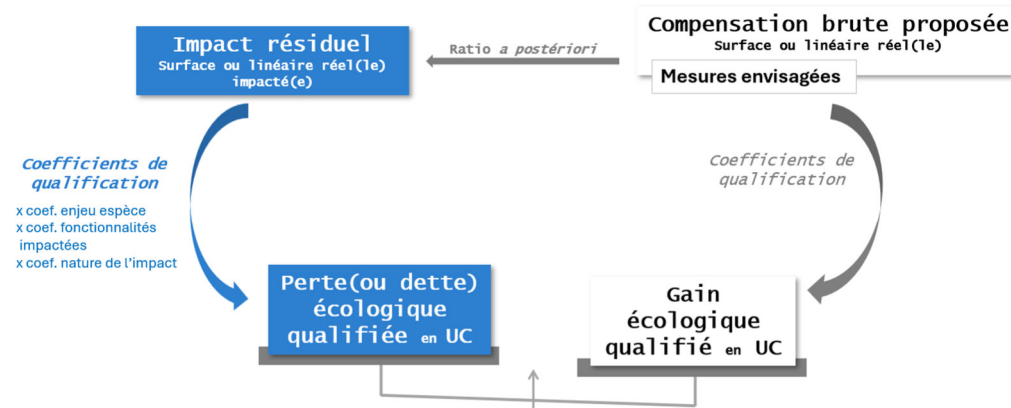
Tableau 10: Les espèces et cortèges considérés pour le calcul de la dette écologique

Groupe	Cortège ou espèce	
Amphibiens	Cortège des espèces ubiquistes Crapaud épineux / Triton palmé / Grenouille rieuse / Pélobate cultripède / Alyte accoucheur / Crapaud calamite / Rainette méridionale / Rainette ibérique / Pélodyte ponctué / Pélodyte / Grenouille verte / Grenouille de Pérez	
	Cortège des habitats boisés Salamandre tachetée / Grenouille agile / Triton marbré	
	Alyte accoucheur	
	Crapaud calamite	
	Pélodyte ponctué	
	Pélodyte	
	Grenouille verte	
	Grenouille de Pérez	
	Triton marbré	
	Reptiles	Cortège des reptiles inféodés aux milieu aquatiques Couleuvre helvétique / Cistude d'Europe
Cortège des habitats semi-ouverts Orvet fragile / Coronelle girondine / Coronelle lisse / Couleuvre verte et jaune / Lézard des murailles / Lézard à deux raies / Couleuvre vipérine / Vipère aspic		
Cistude d'Europe		
Orvet fragile		
Coronelle girondine		
Lézard à deux raies		
Couleuvre vipérine		
Vipère aspic		
Insectes		Grand Capricorne
		Fadet des Laïches
	Damier de la Succise	
	Gomphe de Graslin	
	Leucorrhine à front blanc	
	Leucorrhine à gros thorax	
	Cuivré des marais	
	Cordulie à corps fin	
Mammifères terrestres et semi aquatiques	Cortège des espèces ubiquistes Hérisson d'Europe / Écureuil roux	
	Cortège des zones humides et des forêts alluviales Campagnol amphibie / Castor d'Eurasie / Genette commune / Loutre d'Europe / Vison d'Europe / Crossope aquatique	

Comme présenté au § 2.3.1, la **dette écologique** a été calculée sur la base :

- De l'impact résiduel : celui-ci définit la surface impactée en ha par espèce / cortège d'espèces et habitats,
- De la méthodologie exposée : attribution de coefficients d'ajustement aux surfaces d'habitats d'espèces.

Évaluation des pertes écologiques qualifiées (© Egis)



Le calcul de la dette écologique est présenté par groupe, puis pour chaque cortège ou espèce.

Le tableau ci-contre synthétise par groupe les espèces traitées par cortège et les espèces traitées individuellement.

Pour chaque groupe, il est précisé en introduction du paragraphe, les cortèges considérés, les espèces cibles ainsi que la localisation des secteurs où elles sont recherchées.

Le détail des calculs de la dette écologique (notamment les coefficients retenus pour chaque polygone d'habitat) est disponible dans l'annexe K4-1-3 "Détails du calcul de la dette".

La **dette zone humide** a été calculée sur la base :

- De l'impact résiduel qui définit la surface de zones humides impactée (zones humides avérées suite aux investigations menées en 2023-2024 en ha, zones humides temporaires en attente de données issues de suivis piézométriques pour conclure sur le caractère avéré ou non de la zone humide et enfin zones humides des SAGE délimitées au-delà des zones humides délimitées dans le cadre des expertises) ;
- De la méthodologie exposée au § 2.3.2.

Groupe	Cortège ou espèce
Oiseaux	Cortège des habitats anthropiques Martinet noir / Chevêche d'Athéna / Verdier d'Europe / Choucas des tours / Hirondelle de fenêtre / Hirondelle rustique / Bergeronnette grise / Moineau domestique / Moineau friquet / Moineau soulcie / Rougequeue noir / Rougequeue à front blanc / Effraie des clochers / Huppe fasciée
	Cortège des habitats boisés Épervier d'Europe / Pipit des arbres / Hibou moyen-duc / Buse variable / Grimpereau des jardins / Circaète Jean-le-Blanc / Grosbec casse-noyaux / Grand corbeau / Coucou gris / Mésange bleue / Pic épeiche / Pic épeichette / Pic noir / Rougegorge familier / Faucon hobereau / Gobemouche noir / Pinson des arbres / Aigle botté / Mésange huppée / Milan noir / Milan royal / Gobemouche gris / Lorient d'Europe / Petit-duc scops / Mésange charbonnière / Bondrée apivore / Pouillot de Bonelli / Pouillot véloce / Pic vert / Mésange nonnette / Bouvreuil pivoine / Roitelet à triple bandeau / Roitelet huppé / Serin cini / Sittelle torchepot / Tarin des aulnes / Chouette hulotte / Fauvette à tête noire / Fauvette des jardins / Troglodyte mignon / Orite à longue queue
	Cortège des habitats humides Petit Gravelot / Rousserolle turdoïde / Rousserolle effarvatte / Chevalier guignette / Martin-pêcheur d'Europe / Grande Aigrette / Héron cendré / Héron pourpré / Héron garde-bœufs / Bouscarle de Cetti / Guifette moustac / Mouette rieuse / Cigogne blanche / Busard des roseaux / Cygne tuberculé / Aigrette garzette / Bruant des roseaux / Plongeon imbrin / Goéland leucopnée / Guépier d'Europe / Bergeronnette des ruisseaux / Bihoreau gris / Balbuzard pêcheur / Grand Cormoran / Hirondelle de rivage / Sterne pierregarin / Grèbe castagneux / Chevalier cul blanc
	Cortège des habitats ouverts Pipit rousseline / Pipit farlouse / Oedicnème criard / Busard Saint-Martin / Cisticole des joncs / Bruant proyer / Cochevis huppé / Grue cendrée / Bergeronnette printanière / Traquet motteux / Tarier des prés
	Cortège des habitats semi-ouverts Engoulevent d'Europe / Chardonneret élégant / Rollier d'Europe / Élanion blanc / Bruant zizi / Bruant jaune / Faucon crécerelle / Hypolaïs polyglotte Torcol fourmilier / Pie-grièche écorcheur / Linotte mélodieuse / Locustelle tachetée / Alouette lulu / Rossignol philomèle / Accenteur mouchet / Tarier pâtre / Fauvette grisette / Fauvette pitchou
	Aigle botté
	Bihoreau gris
	Bouvreuil pivoine
	Chardonneret élégant
	Chevêche d'Athéna
	Circaète Jean-le-Blanc
	Cisticole des joncs
	Effraie des clochers
	Élanion blanc
	Fauvette pitchou
	Gobemouche gris
	Guépier d'Europe
	Héron pourpré
	Hirondelle de rivage
	Hirondelle rustique
Linotte mélodieuse	

Groupe	Cortège ou espèce
	Martinet noir
	Martin-pêcheur d'Europe
	Moineau friquet
	Petit Gravelot
	Pic épeichette
	Pipit des arbres
	Serin cini
	Sterne pierregarin
	Tarier pâtre
	Torcol fourmilier
	Verdier d'Europe
	Chiroptères
Cortège des habitats boisés Barbastelle d'Europe / Sérotine commune / Murin de Bechstein / Grande Noctule / Noctule de Leisler / Noctule commune / Pipistrelle de Nathusius	
Cortège des habitats humides Murin d'Alcathoe / Murin de Daubenton	

3.1 Flore

3.1.1 Rappel des espèces impactées et répartition par secteur

33 espèces floristiques sont impactées.

Nom latin	Nom vernaculaire	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
<i>Agrimonia procera</i>	Aigremoine élevée				Oui		
<i>Agrostis castellana</i>	Agrostide de Castille			Oui			
<i>Ajuga chamaepitys</i>	Bugle petit-pin			Oui			
<i>Anacamptis coriophora</i>	Anacamptide punaise			Oui			
<i>Anacamptis fragrans</i>	Anacamptide odorante			Oui			
<i>Armeria arenaria</i>	Armérie des sables		Oui	Oui			
<i>Carex pseudobrizoides</i>	Laïche fausse brize		Oui				
<i>Cistus umbellatus</i>	Ciste en ombelle		Oui	Oui			
<i>Convallaria majalis</i>	Muguet de mai			Oui			
<i>Crassula tillaea</i>	Crassule tillée					Oui	Oui
<i>Dianthus superbus</i>	Œillet superbe			Oui			
<i>Drosera intermedia</i>	Rossolis intermédiaire	Oui	Oui	Oui			
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rossolis à feuilles rondes		Oui	Oui			
<i>Euphorbia seguieriana</i>	Euphorbe de Séguier			Oui			
<i>Galium boreale</i>	Gailllet boréal			Oui			
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe		Oui				
<i>Gladiolus italicus</i>	Glaïeul d'Italie				Oui		
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Fausse jacinthe des bois	Oui					
<i>Hypericum linariifolium</i>	Millepertuis à feuilles de linaira		Oui	Oui			
<i>Hypericum montanum</i>	Millepertuis des montagnes		Oui	Oui			
<i>Linaria pelisseriana</i>	Linaire de Pélissier	Oui					
<i>Linaria spartea</i>	Linaire sparte			Oui			
<i>Lotus angustissimus</i>	Lotier très étroit		Oui	Oui	Oui		
<i>Lysimachia minima</i>	Lysimaque minime		Oui				
<i>Najas minor</i>	Naïade mineure				Oui		
<i>Narthecium ossifragum</i>	Narthèce ossifrage		Oui				
<i>Ophrys incubacea</i>	Ophrys noir			Oui			
<i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale			Oui			
<i>Polystichum aculeatum</i>	Polystic à aiguillons				Oui		
<i>Scabiosa atropurpurea</i>	Scabieuse pourpre noir				Oui		
<i>Scirpus sylvaticus</i>	Scirpe des forêts		Oui	Oui			
<i>Serapias cordigera</i>	Sérapias en coeur					Oui	Oui
<i>Silene conica</i>	Silène conique			Oui			
<i>Viola palustris</i>	Violette des marais		Oui				

3.1.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 11: Flore - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	0,14	0,11
Boisements naturels feuillus	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	0,38	0,30
Landes basses (< 1m)	<i>Drosera intermedia</i>	0,1	0,08
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	<i>Linaria pelisseriana</i>	0,01	0,01

3.1.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 12: Flore - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	<i>Drosera intermedia</i>	0,38	0,30
	<i>Cistus umbellatus</i>	1,51	1,21
	<i>Drosera rotundifolia</i>	1,56	1,24
	<i>Drosera rotundifolia</i>	0,3	0,24
	<i>Drosera intermedia, Drosera rotundifolia,</i>	1,34	1,07
	<i>Hypericum linariifolium</i>	2,49	1,99
	<i>Hypericum montanum</i>	1,29	1,03
	<i>Lotus angustissimus</i>	0,12	0,12
	<i>Lysimachia minima</i>	1,77	1,41
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0,77	0,62
Boisements naturels feuillus	<i>Viola palustris</i>	0,33	0,27
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0,23	0,19
	<i>Cistus umbellatus</i>	0,33	0,26

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 2			
	<i>Scirpus sylvaticus, Cistus umbellatus</i>	0,15	0,12
	<i>Carex pseudobrizoides</i>	0,16	0,11
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0,06	0,05
	<i>Scirpus sylvaticus,</i>	0,03	0,03
	<i>Viola palustris</i>	0,08	0,07
Coupes forestières récentes	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1,05	0,70
	<i>Hypericum linariifolium</i>	1,04	0,83
	<i>Viola palustris</i>	1,06	0,85
Eaux courantes à fonds artificiels	<i>Drosera intermedia</i>	0,03	0,02
	<i>Drosera intermedia</i>	0,06	0,05
Eaux courantes à fonds naturels	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0,02	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	<i>Narthecium ossifragum</i>	0,11	0,09
Haies et alignements d'arbres	<i>Hypericum linariifolium</i>	0,03	0,02
Landes basses (< 1m)	<i>Drosera intermedia</i>	2,49	1,99
	<i>Drosera rotundifolia</i>	0,01	0,01
	<i>Lotus angustissimus, Hypericum linariifolium</i>	0,03	0,03
	<i>Gentiana pneumonanthe, Drosera intermedia</i>	1,46	1,17
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	<i>Drosera intermedia</i>	0,44	0,35
	<i>Hypericum linariifolium</i>	0,27	0,21
	<i>Hypericum montanum</i>	0,69	0,55
	<i>Armeria arenaria, Hypericum montanum</i>	0,92	0,74
	<i>Lotus angustissimus</i>	0,2	0,16
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	<i>Drosera intermedia</i>	3,55	2,84

3.1.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne

Tableau 13: Flore - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 3			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	<i>Cistus umbellatus</i>	12,58	10,06
	<i>Drosera rotundifolia</i>	0,45	0,36
	<i>Hypericum linariifolium</i>	0,32	0,26
	<i>Hypericum montanum</i>	0,8	0,64
	<i>Lotus angustissimus</i>	2,41	2,41
	<i>Ajuga chamaepitys</i>	0,51	0,51
	<i>Armeria arenaria, Silene conica</i>	0,33	0,22
	<i>Convallaria majalis</i>	5,82	4,66
	<i>Linaria spartea</i>	1,38	0,79
	<i>Anacamptis fragrans, Armeria arenaria</i>	0,25	0,20
	<i>Armeria arenaria</i>	1,99	1,59
	<i>Armeria arenaria, Silene conica, Ophrys incubacea</i>	0,99	0,66
	<i>Cistus umbellatus, Euphorbia seguieriana, Ophrys incubacea, Armeria arenaria</i>	6,4	3,66
	<i>Convallaria majalis, Euphorbia seguieriana</i>	0,51	0,40
	<i>Drosera intermedia,</i>	2	1,60
	<i>Euphorbia seguieriana, Silene conica</i>	1,2	0,80
	<i>Galium boreale</i>	0,35	0,23
	<i>Linaria spartea, Armeria arenaria</i>	1,41	0,81
	<i>Lotus angustissimus, Dianthus superbus</i>	0,5	0,40
	<i>Ophrys incubacea</i>	1,44	0,82
<i>Ophrys incubacea, Convallaria majalis</i>	2,76	1,58	
<i>Dianthus superbus</i>	0,2	0,16	

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 3			
	<i>Cistus umbellatus, Euphorbia seguieriana, Ophrys incubacea</i>	1,9	1,08
	<i>Silene conica, Euphorbia seguieriana, Ophrys incubacea</i>	0,01	0,01
	<i>Silene conica, Armeria arenaria, Agrostis castellana, Euphorbia seguieriana</i>	1	0,67
Boisements naturels feuillus	<i>Cistus umbellatus</i>	0,47	0,38
	<i>Hypericum montanum</i>	0,08	0,07
	<i>Scirpus sylvaticus</i>	0,15	0,12
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	<i>Ajuga chamaepitys</i>	1,59	1,59
	<i>Silene conica, Euphorbia seguieriana</i>	0,6	0,40
	<i>Anacamptis coriophora</i>	0,97	0,65
	<i>Euphorbia seguieriana, Ophrys incubacea</i>	0,52	0,30
	<i>Ophrys incubacea</i>	0,38	0,21

3.1.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes

Tableau 14: Flore - Dette écologique par espèce et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 4			
Boisements naturels feuillus	<i>Lotus angustissimus</i>	0,93	0,93
	<i>Gladiolus italicus</i>	6,97	5,58
	<i>Polystichum aculeatum</i>	2,2	1,76
	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	0,03	0,02
Eaux stagnantes à fonds naturels	<i>Lotus angustissimus</i>	0,08	0,08
Milieux agricoles	<i>Agrimonia procera</i>	0,77	0,77
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	<i>Lotus angustissimus</i>	2,76	2,76
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	<i>Lotus angustissimus</i>	14,96	14,96
	<i>Scabiosa atropurpurea</i>	0,01	0,01

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 4			
Roselières et phragmitaies	<i>Lotus angustissimus</i>	0,04	0,04
Végétations aquatiques	<i>Najas minor</i>	0,06	0,04

3.1.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 15: Flore - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 5			
Boisements naturels feuillus	<i>Crassula tillaea</i>	0,10	0,10
Milieux agricoles	<i>Crassula tillaea</i>	0,06	0,06
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	<i>Crassula tillaea</i>	0,36	0,36
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	<i>Serapias cordigera</i>	5,17	5,17
	<i>Crassula tillaea</i>	0,69	0,69

3.1.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnaud-d'Estrétefonds

Tableau 16: Flore - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 6			
Boisements naturels feuillus	<i>Serapias cordigera</i>	4,14	2,37
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	<i>Serapias cordigera</i>	1,98	1,13
	<i>Crassula tillaea, Serapias cordigera</i>	0,71	0,40
Landes basses (< 1m)	<i>Serapias cordigera</i>	0,75	0,43
Milieux agricoles	<i>Serapias cordigera</i>	0,48	0,28
	<i>Crassula tillaea</i>	0,47	0,47
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	<i>Crassula tillaea</i>	0,17	0,17
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	<i>Serapias cordigera</i>	0,11	0,06

3.1.8 Focus sur *Serapia cordigera*

Tableau 17: Dette écologique qualifiée pour *Serapia cordigera*

Sect.	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Superficie en impacts résiduels (ha)	Dette associée (UC)	Ratio dette
S5	<i>Milieux ouverts herbacés bas (<1m)</i>	Faible	5,17	5,17	100%
S6	<i>Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)</i>	Très fort	0.40	0.71	175%
S6	<i>Boisements naturels feuillus</i>	Très fort	2.37	4.14	175%
S6	<i>Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)</i>	Très fort	1.13	1.98	175%
S6	<i>Landes basses (< 1m)</i>	Très fort	0.43	0.75	175%
S6	<i>Milieux agricoles</i>	Très fort	0.28	0.48	175%
S6	<i>Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.</i>	Très fort	0.06	0.11	175%

3.2 Faune

3.2.1 Amphibiens

Sur les 15 espèces d'amphibiens objet de la demande de dérogation, 10 espèces sont concernées par des impacts résiduels sur leurs habitats (voir tableau ci-dessous).

3.2.1.1 Rappel des cortèges et répartition par secteur

Les cortèges définis pour le calcul de l'impact résiduel sont les suivants :

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
Cortège des espèces ubiquistes	<i>Bufo spinosus</i>	Crapaud épineux	Non	Non	Oui
	<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	Non	Non	Oui
	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	Non	Non	Oui
	<i>Pelobates cultripès</i>	Pélobate cultripède	Non	Non	Oui
	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Oui	Oui	Non
	<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Oui	Oui	Non
	<i>Hyla meridionalis</i>	Rainette méridionale	Oui	Non	Oui
	<i>Hyla molleri</i>	Rainette ibérique	Oui	Non	Oui
	<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué	Oui	Oui	Non
	<i>Pelophylax</i>	Pélophylax	Oui	Oui	Non
	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte	Oui	Oui	Non
Cortège des habitats boisés	<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée	Non	Non	Oui
	<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Oui	Non	Oui
	<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Oui	Oui	Non

Répartition par secteur pour les espèces et cortèges dont les habitats sont impactés :

Nom latin	Nom vernaculaire	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur		Oui	Oui	Oui	Oui	
<i>Epidalea calamita</i>	Crapaud calamite	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Pelodytes punctatus</i>	Pélodyte ponctué		Oui		Oui	Oui	Oui
<i>Pelophylax</i>	Pélophylax	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille verte				Oui		
<i>Pelophylax perezi</i>	Grenouille de Pérez		Oui				
<i>Triturus marmoratus</i>	Triton marbré	Oui	Oui	Oui	Oui		Oui

Cortège	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
Cortège des espèces ubiquistes	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats boisés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

3.2.1.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 18: Amphibiens - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Crapaud calamite	15.95	10,63
	Crapaud calamite, Triton marbré	2.01	1,32
	Triton marbré	39.43	26,29
	Cortège des habitats boisés	17.80	14,53
	Cortège des espèces ubiquistes	3.36	3,36
Boisements naturels feuillus	Triton marbré	8.20	5,47
	Cortège des habitats boisés	9.29	7,43
	Cortège des espèces ubiquistes	0.98	0,98
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Triton marbré	1.45	0,97
	Cortège des habitats boisés	2.36	1,89
	Cortège des espèces ubiquistes	0.37	0,37
Coupes forestières récentes	Crapaud calamite	22.47	14,98
	Cortège des espèces ubiquistes	0.44	0,44
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortège des habitats boisés	0.08	0,07
Eaux stagnantes à fonds naturels	Pelophylax sp.	0.10	0,08
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Crapaud calamite	8.13	5,42
	Cortège des habitats boisés	0.20	0,20
	Cortège des espèces ubiquistes	0.72	0,72
Haies et alignements d'arbres	Triton marbré	0.31	0,20
	Cortège des habitats boisés	0.32	0,25
Landes basses (< 1m)	Crapaud calamite	0.43	0,29
	Crapaud calamite, Pelophylax sp.	0.19	0,13
	Crapaud calamite, Pelophylax sp., Triton marbré	1.55	1,04
	Pelophylax sp.	0.33	0,27
	Triton marbré	3.46	2,31

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 1			
	Cortège des espèces ubiquistes	0.21	0,21
Milieux agricoles	Crapaud calamite	6.90	4,60
	Cortège des espèces ubiquistes	0.02	0,02
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Pelophylax sp.	0.02	0,02
	Cortège des espèces ubiquistes	0.26	0,26
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Crapaud calamite	4.05	2,71
	Crapaud calamite, Triton marbré	0.02	0,02
	Cortège des espèces ubiquistes	1.37	1,37
	Triton marbré	0.16	0,11
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Triton marbré	0.20	0,20
	Cortège des espèces ubiquistes	0.39	0,39
Roselières et phragmitaies	Pelophylax sp.	0.03	0,02

3.2.1.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 19: Amphibiens - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Alyte accoucheur	2.99	2,90
	Crapaud calamite	1.47	0,98
	Triton marbré	31.42	21,33
	Cortège des habitats boisés	116.22	95,39
	Cortège des espèces ubiquistes	10.37	10,20
Boisements naturels feuillus	Péloodyte ponctué	0.04	0,02
	Pelophylax sp.	0.10	0,08
	Triton marbré	0.63	0,43
	Cortège des habitats boisés	12.74	10,32
	Cortège des espèces ubiquistes	0.75	0,75

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 2			
Coupes forestières récentes	Alyte accoucheur	0.30	0,24
	Crapaud calamite	3.52	2,35
	Cortège des espèces ubiquistes	10.26	10,05
Eaux courantes à fonds artificiels	Grenouille de Pérez, Triton marbré	0.23	0,15
	Triton marbré	0.03	0,02
	Cortège des habitats boisés	0.74	0,59
Eaux courantes à fonds naturels	Grenouille de Pérez, Triton marbré	0.02	0,01
	Crapaud calamite, Triton marbré	0.77	0,61
	Grenouille de Pérez, Triton marbré	0.13	0,09
	Triton marbré	1.93	1,29
	Cortège des habitats boisés	0.19	0,19
	Cortège des espèces ubiquistes	0.82	0,82
Haies et alignements d'arbres	Alyte accoucheur	0.19	0,19
	Cortège des habitats boisés	0.65	0,52
	Crapaud calamite	0.79	0,52
	Grenouille de Pérez, Triton marbré	1.07	0,71
	Pélodyte ponctué	0.30	0,24
	Pelophylax sp.	1.58	1,34
	Triton marbré	5.10	3,43
	Cortège des habitats boisés	0.98	0,65
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Crapaud calamite	1.26	0,84
	Pélodyte ponctué	0.06	0,04
	Triton marbré	0.26	0,17
	Cortège des espèces ubiquistes	2.18	2,18
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Crapaud calamite	0.02	0,01

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 2			
	Grenouille de Pérez, Triton marbré	0.07	0,05
	Triton marbré	0.21	0,14
	Cortège des espèces ubiquistes	0.19	0,19
	Triton marbré	1.60	1,09
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des espèces ubiquistes	5.99	5,99
	Alyte accoucheur	0.01	0,01
Végétations basses des berges à pentes douces (milieux vaseux)	Cortège des espèces ubiquistes	0.07	0,05
	Cortège des espèces ubiquistes	0.01	0,01

3.2.1.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne

Tableau 20: Amphibiens - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 3			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Alyte accoucheur	0.83	0,67
	Crapaud calamite, Triton marbré	4.37	3,39
	Triton marbré	53.65	35,87
	Cortège des habitats boisés	21.56	17,96
	Cortège des espèces ubiquistes	3.33	3,33
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	41.25	33,00
Boisements naturels feuillus	Pelophylax sp.	0.18	0,14
	Triton marbré	0.71	0,57
	Cortège des habitats boisés	4.98	4,98
	Cortège des espèces ubiquistes	0.95	0,95
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	0.52	0,42
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Triton marbré	0.89	0,72

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 3			
Coupes forestières récentes	Cortège des espèces ubiquistes	0.53	0,53
Eaux stagnantes à fonds naturels	Triton marbré	0.01	0,00
	Cortège des habitats boisés	0.18	0,14
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Triton marbré	0.14	0,12
	Cortège des espèces ubiquistes	0.13	0,13
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Crapaud calamite, Triton marbré	0.77	0,51
	Triton marbré	0.06	0,04
	Cortège des espèces ubiquistes	0.01	0,00
	Triton marbré	0.01	0,00
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des espèces ubiquistes	0.38	0,38
	Cortège des espèces ubiquistes	0.15	0,15

3.2.1.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes

Tableau 21: Amphibiens - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 4			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Pélodyte ponctué	0.16	0,16
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.21	0,14
	Cortège des habitats boisés	3.82	3,71
	Cortège des espèces ubiquistes	10.09	8,66
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	0.23	0,18
Boisements naturels feuillus	Pélodyte ponctué	0.40	0,27
	Triton marbré	15.93	9,51
	Cortège des habitats boisés	9.31	7,59
	Cortège des espèces ubiquistes	2.79	2,26
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	7.71	6,17

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 4			
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Triton marbré	19.38	12,92
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	0.06	0,05
Coupes forestières récentes	Cortège des espèces ubiquistes	0.09	0,07
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Grenouille verte, Grenouille commune, Pelophylax sp.	0.84	0,48
	Pélodyte ponctué	1.22	0,81
	Pelophylax sp.	0.69	0,46
	Cortège des habitats boisés	0.35	0,28
Eaux stagnantes à fonds naturel	Triton marbré	0.14	0,08
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Alyte accoucheur	0.58	0,39
	Pélodyte ponctué	1.49	1,04
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.03	0,02
	Pelophylax sp.	0.72	0,48
	Cortège des habitats boisés	0.51	0,41
	Cortège des espèces ubiquistes	9.10	7,37
	Cortège des espèces ubiquistes	0.21	0,14
Haies et alignements d'arbres	Pélodyte ponctué	0.03	0,02
	Triton marbré	0.02	0,01
	Cortège des habitats boisés	0.37	0,29
	Cortège des espèces ubiquistes	1.37	1,10
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	0.49	0,39
Milieux agricoles	Alyte accoucheur	1.89	1,26
	Alyte accoucheur, Pélodyte ponctué	2.21	1,47
	Crapaud calamite	54.22	43,38
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	65.23	64,91
	Pélodyte ponctué	11.16	11,16
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des espèces ubiquistes	2.58	2,58
	Alyte accoucheur	1.53	1,02

3.2.1.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 22: Amphibiens - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 5			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Alyte accoucheur	0.40	0,27
	Cortège des habitats boisés	8.39	7,09
	Cortège des espèces ubiquistes	15.24	14,63
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	2.33	1,86
Boisements naturels feuillus	Alyte accoucheur	0.02	0,01
	Pélodyte ponctué	0.38	0,31
	Cortège des habitats boisés	9.46	7,49
	Cortège des espèces ubiquistes	8.38	6,75
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Alyte accoucheur	0.01	0,01
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Pélodyte ponctué, Pelophylax sp.	0.22
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Alyte accoucheur	3.94	2,63
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	0.07	0,05
	Pélodyte ponctué	0.26	0,21
	Cortège des habitats boisés	0.34	0,27
	Cortège des espèces ubiquistes	3.79	3,36
	Cortège des habitats boisés	0.06	0,05
	Cortège des espèces ubiquistes	0.16	0,16
Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	0.02	0,01	
Landes basses (< 1m)	Crapaud calamite	0.27	0,22
Milieux agricoles	Crapaud calamite	42.44	42,01
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	12.90	12,86
	Pélodyte ponctué	10.82	10,82
	Cortège des espèces ubiquistes	4.28	4,28

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 4			
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Alyte accoucheur, Triton marbré	4.86	2,78
	Crapaud calamite	7.86	6,38
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	25.01	22,44
	Pélodyte ponctué	1.19	1,19
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.93	0,62
	Pelophylax sp.	0.01	0,00
	Triton marbré	1.04	0,62
	Cortège des espèces ubiquistes	16.80	16,75
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des espèces ubiquistes	0.15	0,15
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Alyte accoucheur	1.17	0,78
	Alyte accoucheur, Triton marbré	0.08	0,04
	Pélodyte ponctué	4.41	4,32
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	2.36	1,57
	Cortège des espèces ubiquistes	9.67	9,58
	Pelophylax sp.	0.03	0,02
	Cortège des espèces ubiquistes	0.04	0,04
Végétations aquatiques	Grenouille verte, Grenouille commune, Pelophylax sp.	0.11	0,06
	Pélodyte ponctué	0.32	0,21
	Pelophylax sp.	1.08	0,72
Végétations basses des berges à pentes douces (milieux vaseux)	Crapaud calamite, Grenouille verte, Grenouille commune, Pelophylax sp.	0.07	0,04
Végétations dominées par des Jonc et/ou Carex	Crapaud calamite, Grenouille verte, Grenouille commune, Pélodyte ponctué, Pelophylax sp.	0.29	0,16

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 5			
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Crapaud calamite	0.05	0,05
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Alyte accoucheur	0.14	0,09
	Crapaud calamite	24.53	24,01
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	8.81	8,42
	Pélodyte ponctué	0.29	0,25
	Cortège des espèces ubiquistes	19.27	18,82
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Alyte accoucheur	0.11	0,08
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Alyte accoucheur	0.59	0,40
	Pélodyte ponctué	1.51	1,47
	Cortège des espèces ubiquistes	7.91	7,84
Roselières et phragmitaies	Cortège des espèces ubiquistes	0.04	0,03

3.2.1.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds

Tableau 23: Amphibiens - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 6			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Triton Marbré	0.35	0,30
	Cortège des habitats boisés	1.96	1,57
	Cortège des espèces ubiquistes	6.29	6,22
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	5.16	4,13
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.48	0,28
	Triton Marbré	1.00	0,70
	Cortège des habitats boisés	2.92	2,32
	Cortège des espèces ubiquistes	2.29	1,87
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	2.13	1,71
	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des espèces ubiquistes	0.22
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Pelophylax sp.	0.60	0,40
	Cortège des espèces ubiquistes	0.74	0,59
Eaux stagnantes à fonds naturels	Pelophylax sp.	0.06	0,04
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.95	0,55
	Pelophylax sp.	0.11	0,07
	Triton Marbré	0.27	0,19
	Cortège des habitats boisés	0.15	0,10
	Cortège des espèces ubiquistes	4.66	4,00
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	2.76	2,01
Haies et alignements d'arbres	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.17	0,11
	Cortège des habitats boisés	0.06	0,04
	Cortège des espèces ubiquistes	0.38	0,30
	Cortège des habitats boisés, Cortège des espèces ubiquistes	0.98	0,76

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
SECTEUR 6			
Landes basses (< 1m)	Crapaud calamite, Pelophylax sp., Triton Marbré	0.13	0,09
	Cortège des espèces ubiquistes	0.34	0,34
Milieux agricoles	Crapaud calamite	23.75	23,25
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	0.54	0,54
	Cortège des espèces ubiquistes	4.30	4,30
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortège des espèces ubiquistes	0.12	0,10
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Crapaud calamite	24.38	21,90
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué	0.32	0,32
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton marbré	4.02	2,63
	Crapaud calamite, Triton marbré	1.19	0,93
	Pélodyte ponctué	3.93	3,93
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.09	0,08
	Pelophylax sp.	0.08	0,06
	Cortège des espèces ubiquistes	12.88	12,46
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Pélodyte ponctué	0.20	0,20
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	0.16	0,11
	Cortège des espèces ubiquistes	4.54	4,40

3.2.1.8 Focus sur le Triton marbré

Le Triton marbré est présent sur la quasi-totalité des secteurs et dans des habitats très variés. Le ratio de la dette correspondante est compris entre 125 et 175 %, en lien avec un niveau d'enjeu contextualisé Moyen à très fort.

Tableau 24: Dette écologique qualifiée pour *Triturus marmoratus*

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
S1	Crapaud calamite, Pelophylax sp., Triton marbré	Landes basses (< 1m)	Fort	1.04	1.55	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	1.16	1.73	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.01	0.02	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Moyen	0.02	0.03	125%
	Crapaud calamite, Triton marbré		Très fort	0.14	0.25	175%
	Triton marbré		Fort	26.29	39.43	150%
	Triton marbré	Boisements naturels feuillus	Fort	5.47	8.20	150%
	Triton marbré	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Fort	0.97	1.45	150%
	Triton marbré	Haies et alignements d'arbres	Fort	0.20	0.31	150%
	Triton marbré	Landes basses (< 1m)	Fort	2.31	3.46	150%
	Triton marbré	Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Fort	0.11	0.16	150%
	Triton marbré	Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Fort	0.13	0.20	150%
	S2	Crapaud calamite, Triton marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Moyen	0.61	0.77
Grenouille de Pérez, Triton marbré		Eaux courantes à fonds artificiels	Fort	0.15	0.23	150%
Grenouille de Pérez, Triton marbré		Eaux courantes à fonds naturels	Fort	0.01	0.02	150%
Grenouille de Pérez, Triton marbré		Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Fort	0.09	0.13	150%
Grenouille de Pérez, Triton marbré		Landes basses (< 1m)	Fort	0.71	1.07	150%
Grenouille de Pérez, Triton marbré		Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.05	0.07	150%
Triton marbré		Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Faible	0.08	0.08	100%
Triton marbré		Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	19.04	28.56	150%
Triton marbré		Boisements naturels feuillus	Fort	0.38	0.57	150%
Triton marbré		Eaux courantes à fonds artificiels	Fort	0.02	0.03	150%
Triton marbré		Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Fort	1.29	1.93	150%
Triton marbré		Landes basses (< 1m)	Fort	3.26	4.88	150%
Triton marbré		Milieus anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Fort	0.17	0.26	150%
Triton marbré		Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.14	0.21	150%
Triton marbré		Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Fort	1.01	1.51	150%
Triton marbré		Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Moyen	2.29	2.86	125%
Triton marbré		Boisements naturels feuillus	Moyen	0.05	0.06	125%
Triton marbré	Landes basses (< 1m)	Moyen	0.17	0.21	125%	
S3	Crapaud calamite, Triton marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	0.52	0.78	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.51	0.77	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Moyen	2.87	3.59	125%
	Triton marbré	Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Faible	0.01	0.01	100%
	Triton marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	35.23	52.84	150%
	Triton marbré		Moyen	0.65	0.81	125%
	Triton marbré	Boisements naturels feuillus	Moyen	0.57	0.71	125%
	Triton marbré	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Moyen	0.72	0.89	125%
	Triton marbré	Eaux stagnantes à fonds naturels	Moyen	< 0.00	0.01	125%
	Triton marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Moyen	0.12	0.14	125%
	Triton marbré	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Moyen	0.04	0.06	125%
S4	Alyte accoucheur, Triton marbré	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	2.78	4.86	175%
	Alyte accoucheur, Triton marbré	Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Très fort	0.04	0.08	175%
	Péloodyte ponctué, Triton marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	0.14	0.21	150%

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Fort	0.02	0.03	150%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.62	0.93	150%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Fort	1.57	2.36	150%
	Triton marbré	Boisements naturels feuillus	Fort	2.81	4.22	150%
	Triton marbré	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Fort	12.92	19.38	150%
	Triton marbré	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.18	0.26	150%
	Triton marbré	Boisements naturels feuillus	Très fort	6.69	11.71	175%
	Triton marbré	Eaux stagnantes à fonds naturels	Très fort	0.08	0.14	175%
	Triton marbré	Haies et alignements d'arbres	Très fort	0.01	0.02	175%
	Triton marbré	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.44	0.78	175%
S6	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton marbré	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Faible	0.70	0.70	100%
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton marbré		Fort	0.17	0.25	150%
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton marbré		Moyen	0.02	0.03	125%
	Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Triton marbré		Très fort	1.74	3.04	175%
	Crapaud calamite, Pelophylax sp., Triton Marbré	Landes basses (< 1m)	Fort	0.09	0.13	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Faible	0.03	0.03	100%
	Crapaud calamite, Triton marbré		Fort	0.13	0.19	150%
	Crapaud calamite, Triton marbré		Moyen	0.78	0.98	125%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré		Faible	0.04	0.04	100%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Fort	< 0.00	0.01	150%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Haies et alignements d'arbres	Fort	0.11	0.17	150%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.04	0.06	150%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Fort	0.11	0.16	150%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Boisements naturels feuillus	Très fort	0.28	0.48	175%
	Pélodyte ponctué, Triton marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Très fort	0.54	0.95	175%
	Triton Marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Faible	0.10	0.10	100%
	Triton Marbré	Boisements naturels feuillus	Fort	0.41	0.62	150%
	Triton Marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Fort	0.13	0.20	150%
	Triton Marbré	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Moyen	0.20	0.25	125%
	Triton Marbré	Boisements naturels feuillus	Moyen	0.23	0.29	125%
Triton Marbré	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Moyen	0.06	0.08	125%	
Triton Marbré	Boisements naturels feuillus	Très fort	0.05	0.09	175%	

3.2.2 Reptiles

Sur les 12 espèces de reptiles objet de la demande de dérogation, 10 espèces sont concernées par des impacts résiduels sur leurs habitats (voir tableau ci-dessous).

3.2.2.1 Rappel des cortèges et répartition par secteur

Les cortèges définis pour le calcul de l'impact résiduel sont les suivants :

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
Cortège des espèces ubiquistes	<i>Tarentola mauritanica</i>	Tarente de Maurétanie	Non	Non	Oui
Cortège des reptiles inféodés aux milieux aquatiques	<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	Oui	Non	Oui
	<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe	Oui	Oui	Non
Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Non	Non	Oui
	<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	Oui	Oui	Non
	<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	Oui	Oui	Non
	<i>Coronella austriaca</i>	Coronelle lisse	Oui	Non	Oui
	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Oui	Non	Oui
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Oui	Non	Oui
	<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Oui	Oui	Non
	<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine	Oui	Oui	Non
	<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	Oui	Oui	Non

Répartition par secteur pour les espèces et cortèges dont les habitats sont impactés :

Nom latin	Nom vernaculaire	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
<i>Emys orbicularis</i>	Cistude d'Europe		Oui	Oui	Oui		
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile				Oui	Oui	
<i>Coronella girondica</i>	Coronelle girondine	Oui	Oui	Oui		Oui	Oui
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	Oui					
<i>Natrix maura</i>	Couleuvre vipérine		Oui			Oui	Oui
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	Oui	Oui	Oui			

Cortège	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
Cortège des reptiles inféodés aux milieux aquatiques		Oui	Oui			Oui
Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

3.2.2.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 25: Reptiles - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Vipère-aspic	0.57	0,33
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	11.66	11,66
Boisements naturels feuillus	Lézard-à-deux-raies	0.07	0,04
	Vipère-aspic	0.39	0,22
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	4.19	3,71
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.15	1,15
Coupes forestières récentes	Vipère-aspic, Coronelle-girondine	0.19	0,13
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.74	1,74
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Vipère-aspic	0.42	0,24
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.14	1,14
Haies et alignements d'arbres	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.20	0,20
Landes basses (< 1m)	Vipère-aspic	2.19	1,25
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.03	0,03
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Vipère-aspic	1.19	0,68
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.73	1,73
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.01	0,01
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.08	0,08

3.2.2.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 26: Reptiles - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Vipère-aspic	9.14	5,22
	Coronelle-girondine	6.25	4,17
	Coronelle-girondine	1.82	1,22
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	35.58	34,14
Boisements naturels feuillus	Vipère-aspic	0.13	0,07
	Couleuvre vipérine	0.78	0,52
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	4.87	4,87
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux aquatiques	0.01	0,01
Coupes forestières récentes	Vipère-aspic	4.06	2,32
	Coronelle-girondine	0.38	0,25
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	3.19	3,18
Eaux courantes à fonds artificiels	Cistude d'Europe	0.23	0,15
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux aquatiques	0.07	0,07
	Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine	0.02	0,01
	Couleuvre vipérine	0.13	0,07
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.17	0,17
	Vipère-aspic	0.19	0,11
Haies et alignements d'arbres	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.02	0,01
	Coronelle-girondine	0.24	0,16

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	3.70	3,70
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux aquatiques	4.33	4,07
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Vipère-aspic	0.13	0,07
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.03	1,03
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Vipère-aspic	0.25	0,14
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.22	0,22

3.2.2.4 Secteur 3 - Massif landais-de Pindères à Montgaillard / Vianne

Tableau 27: Reptiles - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Vipère-aspic	0.39	0,22
	Vipère-aspic, Coronelle-girondine	0.01	0,01
	Coronelle-girondine	9.07	6,05
	Coronelle-girondine	4.73	3,15
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	49.98	47,98
	Cistude d'Europe	0.48	0,32
Boisements naturels feuillus	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	5.08	5,08
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.66	0,66
Coupes forestières récentes	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.01	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Coronelle-girondine	0.19	0,13
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.12	0,12

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cistude d'Europe	0.84	0,48
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.28	0,28
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.09	0,09

3.2.2.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes

Tableau 28: Reptiles - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	2.10	2,10
Boisements naturels feuillus	Orvet fragile	3.95	3,16
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	11.92	9,54
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	16.15	12,92
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.46	0,37
Haies et alignements d'arbres	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.64	0,51
Milieux agricoles	Cistude d'Europe	6.93	3,96
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.19	0,95
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cistude d'Europe	0.27	0,15
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	7.98	6,39
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	3.78	3,02

3.2.2.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 29: Reptiles - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	1.77	1,77
Boisements naturels feuillus	Orvet fragile	5.31	4,24
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	2.27	2,27
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.06	0,06
Haies et alignements d'arbres	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.01	0,01
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Coronelle-girondine	0.19	0,15
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	5.82	5,82
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.26	0,26

3.2.2.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds

Tableau 30: Reptiles - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	8.09	8,09
Boisements naturels feuillus	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.63	0,63
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Couleuvre vipérine	0.21	0,21
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux aquatiques	0.19	0,19
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Coronelle-girondine	1.26	1,01
	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.13	0,13
Haies et alignements d'arbres	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.16	0,13
Milieux agricoles	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	4.71	4,71
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	8.99	8,99
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des reptiles inféodés aux milieux semi-ouverts	0.45	0,45

3.2.2.8 Focus sur la Cistude d'Europe

Tableau 31: Dette écologique qualifiée pour *Emys orbicularis*

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
S2	Cistude d'Europe	Eaux courantes à fonds artificiels	Fort	0.15	0.23	150%
S2	Cistude d'Europe, Couleuvre vipérine	Eaux courantes à fonds naturels	Très fort	0.01	0.02	175%
S3	Cistude d'Europe	Boisements naturels feuillus	Fort	0.32	0.48	150%
S3	Cistude d'Europe	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.48	0.84	175%
S4	Cistude d'Europe	Milieux agricoles	Très fort	3.96	6.93	175%
S4	Cistude d'Europe	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.15	0.27	175%

3.2.3 Insectes

Sur les 9 espèces d'insectes objet de la demande de dérogation, 8 espèces sont concernées par des impacts résiduels sur leurs habitats (voir tableau ci-dessous).

3.2.3.1 Rappel des cortèges et répartition par secteur

Les cortèges définis pour le calcul de l'impact résiduel sont les suivants :

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
Cortège des habitats boisés	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Oui	Oui	Non
Cortège des zones humides	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	Non	Non	Oui
	<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des Laïches	Oui	Oui	Non
	<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Oui	Oui	Non
	<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin	Oui	Oui	Non
	<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc	Oui	Oui	Non
	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	Oui	Oui	Non
	<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Oui	Oui	Non
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	Oui	Oui	Non

Répartition par secteur pour les espèces dont les habitats sont impactés :

Nom latin	Nom vernaculaire	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Coenonympha oedippus</i>	Fadet des Laïches	Oui	Oui	Oui			
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	
<i>Gomphus graslinii</i>	Gomphe de Graslin					Oui	
<i>Leucorrhinia albifrons</i>	Leucorrhine à front blanc		Oui				
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax		Oui				
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Oui					
<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin					Oui	

3.2.3.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 32: Insectes - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>)	0.30	0,17
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.78	0,39
	Fadet de laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	0.93	0,49
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	37.14	24,64
Boisements naturels feuillus	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	33.27	18,02
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	6.46	3,69
Coupes forestières récentes	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1.28	0,84
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.23	0,13
Haies et alignements d'arbres	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.76	0,76
	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	2.13	1,06
Landes basses (< 1m)	Fadet de laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	2.05	1,04
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	7.35	7,35
Milieux agricoles	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	7.35	7,35
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.18	0,18

3.2.3.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 33: Insectes - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1.55	1,03
	Fadet de laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	29.03	15,18
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	13.27	8,83
	Leucorrhine à front blanc (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	0.53	0,30
Boisements naturels feuillus	Fadet de laïches (<i>Coenonympha oedippus</i>)	0.07	0,04

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	21.42	12,63
Coupes forestières récentes	Fadet de laïches (<i>Coenonympha aedippus</i>)	1.42	0,71
	Leucorrhine à front blanc (<i>Leucorrhinia albifrons</i>)	1.40	0,70
	Leucorrhine à gros thorax (<i>Leucorrhinia pectoralis</i>)	2.80	1,40
Eaux courantes à fonds artificiels	Fadet de laïches (<i>Coenonympha aedippus</i>)	0.48	0,24
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.02	0,01
Eaux courantes à fonds naturels	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.02	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Fadet de laïches (<i>Coenonympha aedippus</i>)	0.19	0,10
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.16	0,11
Haies et alignements d'arbres	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.03	0,02
Landes basses (< 1m)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.23	0,16
	Fadet de laïches (<i>Coenonympha aedippus</i>)	3.46	1,73
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	2.50	1,62
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.45	0,34
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.08	0,05
	Fadet de laïches (<i>Coenonympha aedippus</i>)	0.17	0,09
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	5.77	5,77

3.2.3.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne

Tableau 34: Insectes - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	14.44	11,31
	Fadet de laïches (<i>Coenonympha aedippus</i>)	1.76	1,01
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	39.98	26,36
Boisements naturels feuillus	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	17.66	11,77
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.98	0,66
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.92	0,52

3.2.3.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes

Tableau 35: Insectes - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	3.09	2,72
Boisements naturels feuillus	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.90	0,45
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	36.43	21,33
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.06	0,04
Haies et alignements d'arbres	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	2.15	1,08
Milieux agricoles	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	9.98	7,98
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	94.92	77,13
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	3.02	3,02
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	1.41	0,81
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	37.71	31,43

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.41	0,41

3.2.3.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 36: Insectes - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.42	0,28
Boisements naturels feuillus	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	3.37	1,93
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	4.91	3,27
	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1.47	0,84
Milieux agricoles	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	6.99	5,88
	Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	1.73	1,15
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>)	0.74	0,44
	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	6.44	6,44
Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.05	0,04

3.2.3.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnaud-d'Estrétefonds

Tableau 37: Insectes - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
Boisements naturels feuillus	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.50	0,30
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	0.49	0,32
Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	3.09	2,34

3.2.3.8 Focus sur le Fadet des laïches

Compte tenu de son niveau d'enjeu, les habitats du Fadet des Laïches impactés, essentiellement des secteurs de pinèdes avec landes basses justifient un ratio de dette de 175 à 200%.

Tableau 38: Dette écologique qualifiée pour *Cœnonympha aedippus*

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
S1	Fadet de laïches	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Majeur	0.33	0.67	200%
	Fadet de laïches	Landes basses (< 1m)	Majeur	0.90	1.80	200%
	Fadet de laïches	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	0.15	0.27	175%
	Fadet de laïches	Landes basses (< 1m)	Très fort	0.14	0.25	175%
S2	Fadet de laïches	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Majeur	9.84	19.68	200%
	Fadet de laïches	Coupes forestières récentes	Majeur	0.70	1.40	200%
	Fadet de laïches	Eaux courantes à fonds artificiels	Majeur	0.24	0.48	200%
	Fadet de laïches	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Majeur	0.10	0.19	200%
	Fadet de laïches	Landes basses (< 1m)	Majeur	1.73	3.46	200%
	Fadet de laïches	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	5.34	9.35	175%
	Fadet de laïches	Boisements naturels feuillus	Très fort	0.04	0.07	175%
	Fadet de laïches	Coupes forestières récentes	Très fort	0.01	0.02	175%
	Fadet de laïches	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.09	0.17	175%
S3	Fadet de laïches	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)		Très fort		

3.2.3.9 Focus sur le Cuivré des marais

L'habitat du Cuivré des marais n'est impacté que sur un secteur et sur une zone très restreinte, avec un ratio de dette associé de 175%.

Tableau 39: Dette écologique qualifiée pour *Lycaena dispar*

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
S1	Cuivré des marais	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	0.17	0.30	175%

3.2.3.10 Focus sur le Damier de la Succise

L'impact sur les habitats de Damier de la Succise concerne de petites surfaces, excepté sur le secteur 4, avec des ratios de dette compris entre 100 et 200%, mais majoritairement au-dessus de 150%.

Tableau 40: Dette écologique qualifiée pour *Euphydryas aurinia*

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu contextualisé	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
S1	Damier de la Succise	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Majeur	0.39	0.78	200%
	Damier de la Succise	Landes basses (< 1m)	Majeur	1.06	2.13	200%
S2	Damier de la Succise	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	1.03	1.55	150%
	Damier de la Succise	Landes basses (< 1m)	Fort	0.16	0.23	150%
	Damier de la Succise	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.05	0.08	150%
S3	Damier de la Succise	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Faible	0.01	0.01	100%
	Damier de la Succise	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Fort	1.19	1.78	150%
	Damier de la Succise	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Fort	0.66	0.98	150%
	Damier de la Succise	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Moyen	10.12	12.65	125%
	Damier de la Succise	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.52	0.92	175%
	Damier de la Succise	Boisements naturels feuillus	Majeur	0.45	0.90	200%
S4	Damier de la Succise	Milieux agricoles	Moyen	7.98	9.98	125%
	Damier de la Succise	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.81	1.41	175%
	Damier de la Succise	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Fort	0.14	0.21	150%
S5	Damier de la Succise	Boisements naturels feuillus	Très fort	1.93	3.37	175%
	Damier de la Succise	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.30	0.53	175%
	Damier de la Succise	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Très fort	0.30	0.53	175%

3.2.4 Mammifères terrestres et semi-aquatiques

Sur les 8 espèces de mammifères objet de la demande de dérogation, toutes sont concernées par des impacts résiduels sur leurs habitats (voir tableau ci-dessous).

3.2.4.1 Rappel des cortèges et répartition par secteur

Les cortèges définis pour le calcul de l'impact résiduel sont les suivants :

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
Cortège des espèces ubiquistes	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	Oui	Non	Oui
	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	Oui	Non	Oui
Cortège des zones humides et des forêts alluviales	<i>Arvicola sapidus</i>	Campagnol amphibie	Oui	Non	Oui
	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Eurasie	Oui	Non	Oui
	<i>Genetta genetta</i>	Genette commune	Oui	Non	Oui
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Oui	Non	Oui
	<i>Mustela lutreola</i>	Vison d'Europe	Oui	Non	Oui
	<i>Neomys fodiens</i>	Crossope aquatique	Oui	Non	Oui

Répartition par secteur pour les cortèges dont les habitats sont impactés :

Cortège	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
Cortège des espèces ubiquistes	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des zones humides et des forêts alluviales	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

3.2.4.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 41: Mammifères terrestres et semi-aquatique - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des espèces ubiquistes	11,86	5,93
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,51	0,17
Boisements naturels feuillus	Cortège des espèces ubiquistes	17,42	8,71
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	3,64	1,21
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des espèces ubiquistes	0,2	0,10
Coupes forestières récentes	Cortège des espèces ubiquistes	0,43	0,21
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,15	0,07
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,18	0,08
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des espèces ubiquistes	0,78	0,39
Haies et alignements d'arbres	Cortège des espèces ubiquistes	0,01	0,01
Landes basses (< 1m)	Cortège des espèces ubiquistes	1,18	0,59
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	3,56	1,47
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortège des espèces ubiquistes	0,63	0,32
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des espèces ubiquistes	0,85	0,43
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des espèces ubiquistes	0,09	0,05

3.2.4.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 42: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des espèces ubiquistes	28,42	14,21
Boisements naturels feuillus	Cortège des espèces ubiquistes	1,35	0,68
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	2,2	0,73
Coupes forestières récentes	Cortège des espèces ubiquistes	9,54	4,77
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	1,02	0,38
Eaux courantes à fonds naturels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,04	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des espèces ubiquistes	1,67	0,84
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,38	0,15
Haies et alignements d'arbres	Cortège des espèces ubiquistes	0,05	0,03
Landes basses (< 1m)	Cortège des espèces ubiquistes	5,18	2,59
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	31,38	11,11
Milieu anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortège des espèces ubiquistes	3,02	1,51
Milieu ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des espèces ubiquistes	0,05	0,03
Milieu ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des espèces ubiquistes	11,1	5,55

3.2.4.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vienne

Tableau 43: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des espèces ubiquistes	18,65	9,32
Boisements naturels feuillus	Cortège des espèces ubiquistes	1,34	0,86
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,62	0,21

3.2.4.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vienne à Dunes

Tableau 44: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des espèces ubiquistes	0,08	0,04
Boisements naturels feuillus	Cortège des espèces ubiquistes	21,51	10,76
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,18	0,07
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des espèces ubiquistes	20,43	10,21
Coupes forestières récentes	Cortège des espèces ubiquistes	0,15	0,07
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	4,02	2,14
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,2	0,08
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des espèces ubiquistes	0,88	0,44
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,11	0,05

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,05	0,02
Milieux agricoles	Cortège des espèces ubiquistes	29,36	29,36
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des espèces ubiquistes	1,45	0,73
Roselières et phragmitaies	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,03	0,02
Végétations aquatiques	Cortège des zones humides et forêts alluviales	1,7	0,99
Végétations dominées par des Joncs et/ou Carex	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,31	0,16

3.2.4.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 45: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,66	0,29
Boisements naturels feuillus	Cortège des espèces ubiquistes	0,5	0,25
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	2,74	1,09
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,06	0,04
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,33	0,15
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,04	0,03

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Milieux agricoles	Cortège des zones humides et forêts alluviales	1,62	1,08
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des espèces ubiquistes	0,06	0,04
	Cortège des zones humides et forêts alluviales	1,79	0,68
Roselières et phragmitaies	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,04	0,03

3.2.4.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds

Tableau 46: Mammifères terrestres et semi-aquatiques - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
Boisements naturels feuillus	Cortège des zones humides et forêts alluviales	1,05	0,47
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortège des zones humides et forêts alluviales	2,14	0,95
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des zones humides et forêts alluviales	0,04	0,02

3.2.5 Oiseaux

Sur les 112 espèces d’oiseaux objet de la demande de dérogation, 97 espèces sont concernées par des impacts résiduels sur leurs habitats (voir tableau ci-dessous).

3.2.5.1 Rappel des cortèges et répartition par secteur

Les cortèges définis pour le calcul de l'impact résiduel sont les suivants :

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège	
Cortège des habitats anthropiques	<i>Apus apus</i>	Martinet noir	Oui	Oui	Non	
	<i>Athene noctua</i>	Chevêche d'Athéna	Oui	Non	Oui	
	<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe	Oui	Oui	Non	
	<i>Corvus monedula</i>	Choucas des tours	Oui	Non	Oui	
	<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenêtre	Non	Non	Oui	
	<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Oui	Oui	Non	
	<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Oui	Non	Oui	
	<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Oui	Non	Oui	
	<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet	Oui	Oui	Non	
	<i>Petronia petronia</i>	Moineau soulcie	Oui	Non	Oui	
	<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	Oui	Non	Oui	
	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	Oui	Non	Oui	
	<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Oui	Oui	Non	
	<i>Upupa epops</i>	Huppe fasciée	Oui	Non	Oui	
	Cortège des habitats boisés	<i>Accipiter nisus</i>	Épervier d'Europe	Oui	Non	Oui
		<i>Aegithalos caudatus</i>	Orite à longue queue	Oui	Non	Oui
<i>Anthus trivialis</i>		Pipit des arbres	Oui	Oui	Non	
<i>Asio otus</i>		Hibou moyen-duc	Oui	Non	Oui	
<i>Buteo buteo</i>		Buse variable	Oui	Non	Oui	
<i>Certhia brachydactyla</i>		Grimpereau des jardins	Oui	Non	Oui	
<i>Circaetus gallicus</i>		Circaète Jean-le-Blanc	Oui	Oui	Non	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>		Grosbec casse-noyaux	Non	Non	Oui	
<i>Corvus corax</i>		Grand corbeau	Oui	Non	Oui	
<i>Cuculus canorus</i>		Coucou gris	Oui	Non	Oui	
<i>Cyanistes caeruleus</i>		Mésange bleue	Oui	Non	Oui	
<i>Dendrocopos major</i>		Pic épeiche	Oui	Non	Oui	
<i>Dendrocopos minor</i>		Pic épeichette	Oui	Oui	Non	
<i>Dryocopus martius</i>		Pic noir	Oui	Non	Oui	
<i>Erithacus rubecula</i>		Rougegorge familier	Oui	Non	Oui	

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège	
	<i>Falco subbuteo</i>	Faucon hobereau	Oui	Non	Oui	
	<i>Ficedula hypoleuca</i>	Gobemouche noir	Oui	Non	Oui	
	<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Oui	Non	Oui	
	<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté	Oui	Oui	Non	
	<i>Lophophanes cristatus</i>	Mésange huppée	Oui	Non	Oui	
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	Oui	Non	Oui	
	<i>Milvus milvus</i>	Milan royal	Oui	Non	Oui	
	<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	Oui	Oui	Oui	
	<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	Oui	Non	Oui	
	<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops	Oui	Oui	Non	
	<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	Oui	Non	Oui	
	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	Oui	Non	Oui	
	<i>Phylloscopus bonelli</i>	Pouillot de Bonelli	Oui	Non	Oui	
	<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	Oui	Non	Oui	
	<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Oui	Non	Oui	
	<i>Poecile palustris</i>	Mésange nonnette	Oui	Non	Oui	
	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Oui	Oui	Non	
	<i>Regulus ignicapilla</i>	Roitelet à triple bandeau	Oui	Non	Oui	
	<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	Non	Non	Oui	
	<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oui	Oui	Non	
	<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Oui	Non	Oui	
	<i>Spinus spinus</i>	Tarin des aulnes	Non	Non	Oui	
	<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Oui	Non	Oui	
	<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Oui	Non	Oui	
	<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Non	Non	Oui	
	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Oui	Non	Oui	
	Cortège des habitats humides	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	Rousserolle turdoïde	Oui	Non	Oui
		<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	Rousserolle effarvate	Oui	Non	Oui
		<i>Actitis hypoleucos</i>	Chevalier guignette	Oui	Non	Oui
		<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	Oui	Oui	Non
		<i>Ardea alba</i>	Grande Aigrette	Non	Non	Oui
		<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Oui	Non	Oui
<i>Ardea purpurea</i>		Héron pourpré	Oui	Non	Oui	
<i>Bubulcus ibis</i>		Héron garde-boeufs	Non	Non	Oui	
<i>Cettia cetti</i>		Bouscarle de Cetti	Oui	Non	Oui	
<i>Charadrius dubius</i>		Petit Gravelot	Oui	Oui	Non	

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
	<i>Chlidonias hybrida</i>	Guifette moustac	Oui	Non	Oui
	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Oui	Non	Oui
	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Oui	Non	Oui
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	Non	Non	Oui
	<i>Cygnus olor</i>	Cygne tuberculé	Oui	Non	Oui
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	Non	Non	Oui
	<i>Emberiza schoeniclus</i>	Bruant des roseaux	Non	Non	Oui
	<i>Gavia immer</i>	Plongeon imbrin	Non	Non	Oui
	<i>Larus michahellis</i>	Goéland leucopnée	Oui	Non	Oui
	<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe	Oui	Oui	Non
	<i>Motacilla cinerea</i>	Bergeronnette des ruisseaux	Oui	Non	Oui
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Oui	Oui	Non
	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbusard pêcheur	Non	Non	Oui
	<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran	Oui	Non	Oui
	<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Oui	Oui	Non
	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	Oui	Oui	Non
	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	Grèbe castagneux	Oui	Non	Oui
	<i>Tringa ochropus</i>	Chevalier culblanc	Oui	Non	Oui
	<i>Anthus campestris</i>	Pipit rousseline	Oui	Non	Oui
	<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	Oui	Non	Oui
	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Oedicnème criard	Oui	Non	Oui
	<i>Circus cyaneus</i>	Busard Saint-Martin	Non	Non	Oui
	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	Oui	Oui	Non
	<i>Emberiza calandra</i>	Bruant proyer	Oui	Non	Oui
	<i>Galerida cristata</i>	Cochevis huppé	Oui	Non	Oui
	<i>Grus grus</i>	Grue cendrée	Non	Non	Oui
	<i>Motacilla flava</i>	Bergeronnette printanière	Oui	Non	Oui
	<i>Oenanthe oenanthe</i>	Traquet motteux	Non	Non	Oui
	<i>Saxicola rubetra</i>	Tarier des prés	Oui	Non	Oui
Cortège des habitats semi-ouverts	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	Oui	Non	Oui
	<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Oui	Oui	Non
	<i>Coracias garrulus</i>	Rollier d'Europe	Oui	Non	Oui
	<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc	Oui	Oui	Non
	<i>Emberiza cirlus</i>	Bruant zizi	Oui	Non	Oui
	<i>Emberiza citrinella</i>	Bruant jaune	Oui	Non	Oui
	<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Oui	Non	Oui

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
	<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Oui	Non	Oui
	<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier	Oui	Oui	Non
	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	Oui	Non	Oui
	<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse	Oui	Oui	Non
	<i>Locustella naevia</i>	Locustelle tachetée	Oui	Non	Oui
	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	Oui	Non	Oui
	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Oui	Non	Oui
	<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Oui	Oui	Non
	<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	Oui	Oui	Non
	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	Oui	Non	Oui
	<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou	Oui	Oui	Oui

Répartition par secteur pour les espèces et cortèges dont les habitats sont impactés :

Nom latin	Nom vernaculaire	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
<i>Apus apus</i>	Martinet noir					Oui	
<i>Chloris chloris</i>	Verdier d'Europe		Oui		Oui	Oui	
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique				Oui	Oui	Oui
<i>Passer montanus</i>	Moineau friquet				Oui	Oui	
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	Oui				Oui	Oui
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres		Oui	Oui	Oui		
<i>Circaetus gallicus</i>	Circaète Jean-le-Blanc			Oui			
<i>Dendrocopos minor</i>	Pic épeichette		Oui	Oui	Oui		
<i>Hieraaetus pennatus</i>	Aigle botté				Oui		Oui
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris		Oui				
<i>Otus scops</i>	Petit-duc scops				Oui	Oui	
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine	Oui	Oui	Oui			
<i>Serinus serinus</i>	Serin cini	Oui		Oui			
<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe				Oui		
<i>Charadrius dubius</i>	Petit Gravelot				Oui		
<i>Merops apiaster</i>	Guêpier d'Europe				Oui		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	Oui			Oui		
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage				Oui	Oui	
<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin				Oui		
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs			Oui	Oui		Oui
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	Oui	Oui		Oui	Oui	Oui
<i>Elanus caeruleus</i>	Élanion blanc				Oui	Oui	Oui
<i>Jynx torquilla</i>	Torcol fourmilier		Oui				
<i>Linaria cannabina</i>	Linotte mélodieuse				Oui	Oui	
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet		Oui	Oui	Oui		
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre		Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
<i>Sylvia undata</i>	Fauvette pitchou		Oui	Oui			

Cortège	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
Cortège des habitats anthropiques	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats boisés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats humides	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats ouverts	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats semi-ouverts	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

3.2.5.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 47: Oiseaux - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des habitats boisés	13.40	9,24
	Cortège des habitats boisés, Cortège des habitats semi-ouverts	69.69	46,89
Boisements naturels feuillus	Chardonneret élégant, Bouvreuil pivoine, Serin cini	2.59	0,99
	Bihoreau gris, Bouvreuil pivoine	2.26	0,86
	Cortège des habitats boisés	16.57	12,03
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des habitats boisés	4.75	3,22
Coupes forestières récentes	Cortège des habitats ouverts	7.58	7,52
	Cortège des habitats ouverts, Cortège des habitats semi-ouverts	11.79	7,86
	Cortège des habitats semi-ouverts	0.07	0,04
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortège des habitats boisés	0.10	0,07
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des habitats humides	0.08	0,08
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	9.46	6,34
Haies et alignements d'arbres	Cortège des habitats boisés	0.64	0,46
Landes basses (< 1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	4.27	4,24
Milieux agricoles	Cortège des habitats ouverts	0.30	0,20
	Cortège des habitats semi-ouverts	4.42	4,42
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Effraie des clochers	0.10	0,07
	Cortège des habitats anthropiques	3.18	3,18
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des habitats ouverts	4.49	4,09
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	0.73	0,71
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des habitats anthropiques	0.75	0,52
Roselières et phragmitaies	Cortège des habitats humides	0.02	0,02

3.2.5.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 48: Oiseaux - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Accenteur mouchet	0.70	0,27
	Pipit des arbres	7.85	2,99
	Fauvette pitchou	13.42	5,11
	Tarier pâtre	3.03	1,15
	Bouvreuil pivoine	0.37	0,37
	Pipit des arbres, Tarier pâtre	17.62	6,71
	Gobemouche gris, Bouvreuil pivoine	0.20	0,20
	Accenteur mouchet, Tarier pâtre, Fauvette pitchou	7.86	2,99
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet, Tarier pâtre, Fauvette pitchou	6.45	2,46
	Verdier d'Europe, Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine	1.42	0,54
	Verdier d'Europe, Gobemouche gris, Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine	1.53	0,58
	Cortège des habitats boisés	31.23	25,53
	Cortège des habitats boisés, Cortège des habitats semi-ouverts	106.17	70,97
	Cortège des habitats semi-ouverts	5.62	4,46
	Accenteur mouchet, Fauvette pitchou	4.70	1,79
	Accenteur mouchet, Tarier pâtre	4.87	1,86
	Bouvreuil pivoine, Fauvette pitchou	0.47	0,47
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet	2.88	1,10
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet, Tarier pâtre	3.27	1,25
	Boisements naturels feuillus	Bouvreuil pivoine	8.40

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
	Torcol fourmilier, Bouvreuil pivoine	0.04	0,02
	Gobemouche gris, Bouvreuil pivoine	0.48	0,18
	Pipit des arbres, Bouvreuil pivoine	0.08	0,03
	Chardonneret élégant, Pic épeichette, Bouvreuil pivoine	5.72	2,18
	Pic épeichette, Bouvreuil pivoine	0.37	0,37
	Pic épeichette, Gobemouche gris, Bouvreuil pivoine	0.46	0,18
	Cortège des habitats boisés	6.34	5,68
Coupes forestières récentes	Cortège des habitats ouverts	16.65	12,31
	Cortège des habitats ouverts, Cortège des habitats semi-ouverts	0.57	0,33
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortège des habitats boisés	0.29	0,27
	Cortège des habitats humides	0.59	0,51
Eaux courantes à fonds naturels	Cortège des habitats boisés	0.02	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Bouvreuil pivoine	0.09	0,09
	Cortège des habitats semi-ouverts	4.16	2,92
Haies et alignements d'arbres	Verdier d'Europe, Pic épeichette, Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine	0.06	0,02
	Cortège des habitats boisés	0.67	0,49
	Accenteur mouchet, Tarier pâtre	0.40	0,15
Landes basses (< 1m)	Cortège des habitats ouverts	18.26	13,31
	Cortège des habitats semi-ouverts	12.98	11,22
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortège des habitats anthropiques	1.30	1,23
	Cortège des habitats ouverts	1.53	0,58
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des habitats ouverts	0.48	0,18
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des habitats ouverts	3.03	1,15
	Cortège des habitats semi-ouverts	5.42	4,47
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des habitats anthropiques	0.08	0,03

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Végétations basses des berges à pentes douces (milieux vaseux)	Cortège des habitats ouverts	0.01	0,01

3.2.5.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vienne

Tableau 49: Oiseaux - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	
Secteur 3				
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Accenteur mouchet	1.91	0,73	
	Fauvette pitchou	8.50	3,24	
	Tarier pâtre	5.09	1,94	
	Cisticole des joncs, Tarier pâtre	0.30	0,11	
	Accenteur mouchet, Bouvreuil pivoine	0.21	0,08	
	Cortège des habitats boisés	33.87	22,37	
	Cortège des habitats boisés, Cortège des habitats semi-ouverts	73.75	49,49	
	Cortège des habitats humides	0.59	0,40	
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet	2.45	0,93	
	Circaète Jean-le-Blanc, Bouvreuil pivoine	0.29	0,16	
	Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Fauvette pitchou	1.05	0,40	
	Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Serin cini, Fauvette pitchou	1.07	0,41	
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet, Fauvette pitchou	14.17	5,40	
	Tarier pâtre, Serin cini	2.03	0,77	
	Boisements naturels feuillus	Bouvreuil pivoine	0.63	0,24
		Pic épeichette, Bouvreuil pivoine	0.53	0,20
		Cortège des habitats boisés	6.87	4,81
Bouvreuil pivoine, Serin cini		0.11	0,04	

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des habitats boisés	0.98	0,66
Coupes forestières récentes	Cortège des habitats ouverts	0.53	0,20
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des habitats humides	0.15	0,15
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	0.30	0,11
Milieux agricoles	Cortège des habitats ouverts	0.30	0,11
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des habitats ouverts	0.52	0,52
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	0.43	0,36
	Cortège des habitats humides	0.01	0,01
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des habitats anthropiques	0.05	0,04

3.2.5.5 Secteur 4 – Vallée de la Garonne de Vienne à Dunes

Tableau 50: Oiseaux - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Chevêche d'Athéna, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Moineau friquet	1.27	0,56
	Cortège des habitats boisés	15.38	10,67
	Cortège des habitats boisés, Cortège des habitats semi-ouverts	1.97	1,57
	Cortège des habitats semi-ouverts	0.06	0,05
Boisements naturels feuillus	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Moineau friquet	0.14	0,06
	Cortège des habitats boisés	34.09	25,37
	Pic épeichette, Aigle botté	0.92	0,35
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Pipit des arbres, Aigle botté, Accenteur mouchet	26.69	10,17
	Cortège des habitats boisés	4.19	2,80
Coupes forestières récentes	Cortège des habitats ouverts	0.09	0,07

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortège des habitats humides	1.95	1,82
	Martin-pêcheur d'Europe, Héron pourpré, Bihoreau gris, Sterne pierregarin	0.57	0,38
	Martin-pêcheur d'Europe, Héron pourpré, Petit-Gravelot, Sterne pierregarin	0.11	0,08
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des habitats humides	0.08	0,08
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Tarier pâtre	0.39	0,17
	Cortège des habitats boisés	2.21	1,54
	Cortège des habitats semi-ouverts	10.11	8,01
Haies et alignements d'arbres	Cortège des habitats boisés	3.14	1,97
Milieux agricoles	Cisticole des joncs, Elanion blanc, Tarier pâtre	0.36	0,19
	Cortège des habitats ouverts	189.20	146,45
	Cortège des habitats semi-ouverts	12.31	11,06
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Hirondelle rustique, Moineau friquet	0.14	0,06
	Cortège des habitats anthropiques	5.17	5,14
	Chevêche d'Athéna, Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage	0.86	0,38
	Chevêche d'Athéna, Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage, Sterne pierregarin	1.89	0,93
	Chevêche d'Athéna, Petit-Gravelot, Guêpier d'Europe, Hirondelle de rivage, Sterne pierregarin	0.08	0,08
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Elanion blanc, Tarier pâtre	0.65	0,35
	Cisticole des joncs, Elanion blanc, Tarier pâtre	1.41	0,63
	Cortège des habitats ouverts	61.38	48,86
	Cortège des habitats ouverts, Cortège des habitats semi-ouverts	1.50	1,19
	Cortège des habitats semi-ouverts	19.55	13,53
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	0.18	0,15

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Chevêche d'Athéna, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe	0.52	0,23
	Chardonneret élégant, Moineau friquet	1.71	0,57
	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Linotte mélodieuse, Moineau friquet	0.07	0,03
	Chevêche d'Athéna, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Moineau friquet	0.32	0,11
	Cortège des habitats anthropiques	20.81	15,35
	Roselières et phragmitaies	Cortège des habitats humides	0.04
	Héron pourpré, Cisticole des joncs	0.05	0,02
Végétations aquatiques	Cortège des habitats humides	0.28	0,28
	Martin-pêcheur d'Europe, Héron pourpré, Bihoreau gris	1.08	0,72
Végétations basses des berges à pentes douces (milieux vaseux)	Cortège des habitats ouverts	0.06	0,05
Végétations dominées par des Jonc et/ou Carex	Cortège des habitats humides	0.25	0,16

3.2.5.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 51: Oiseaux - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Moineau friquet	2.34	1,04
	Verdier d'Europe, Elanion blanc, Moineau friquet	0.49	0,22
	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Elanion blanc, Moineau friquet	3.21	1,43
	Cortège des habitats boisés	26.94	19,69
	Cortège des habitats boisés, Cortège des habitats semi-ouverts	2.06	1,48
	Moineau friquet	2.65	1,41
	Verdier d'Europe, Elanion blanc, Moineau friquet	0.05	0,02
	Cortège des habitats boisés	21.24	14,64
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortège des habitats humides	0.05	0,02
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des habitats humides	0.15	0,15
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	9.29	6,52
Haies et alignements d'arbres	Linotte mélodieuse, Moineau friquet, Tarier pâtre	0.04	0,01
	Cortège des habitats boisés	0.29	0,21
Landes basses (< 1m)	Cortège des habitats ouverts	0.27	0,22
Milieux agricoles	Cortège des habitats ouverts	163.50	136,21
	Cortège des habitats semi-ouverts	0.77	0,60
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Hirondelle rustique, Moineau friquet	0.07	0,02
	Moineau friquet	0.01	0,00
	Moineau friquet, Effraie des clochers	0.02	0,01
	Martinet noir, Hirondelle rustique, Moineau friquet	0.09	0,03

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
	Cortège des habitats anthropiques	1.22	1,22
	Cortège des habitats humides	0.48	0,48
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortège des habitats ouverts	73.58	51,46
	Cortège des habitats semi-ouverts	4.36	3,31
	Hirondelle de rivage	2.50	1,33
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortège des habitats semi-ouverts	0.09	0,03
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Chardonneret élégant, Moineau friquet	0.73	0,28
	Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Moineau friquet	0.71	0,24
	Moineau friquet	0.58	0,19
	Chevêche d'Athéna, Moineau friquet	0.36	0,12
	Linotte mélodieuse, Moineau friquet	0.01	0,00
	Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Moineau friquet	0.13	0,04
	Cortège des habitats anthropiques	12.22	8,82
	Roselières et phragmitaies	Cortège des habitats humides	0.04

3.2.5.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds

Tableau 52: Oiseaux - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortège des habitats boisés	15.82	11,96
	Cortège des habitats boisés, Cortège des habitats semi-ouverts	0.35	0,26
	Chardonneret élégant, Elanion blanc, Aigle botté	1.26	0,56
	Cortège des habitats boisés	8.44	6,31

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
	Cortège des habitats semi-ouverts	0.58	0,33
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortège des habitats boisés	0.26	0,18
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortège des habitats humides	1.19	0,99
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortège des habitats humides	0.06	0,04
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Chardonneret élégant, Tarier pâtre	1.52	0,81
	Cortège des habitats boisés	0.11	0,07
	Cortège des habitats semi-ouverts	7.75	5,71
Haies et alignements d'arbres	Cortège des habitats boisés	1.88	1,21
Landes basses (< 1m)	Cortège des habitats ouverts	0.73	0,43
Milieux agricoles	Cortège des habitats ouverts	33.42	28,18
	Cortège des habitats semi-ouverts	8.62	7,01
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Hirondelle rustique, Effraie des clochers	0.08	0,05
	Cortège des habitats anthropiques	3.31	3,31
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Chardonneret élégant, Cisticole des joncs, Elanion blanc, Aigle botté, Tarier pâtre	1.00	0,53
	Cortège des habitats ouverts	59.24	41,82
	Cortège des habitats semi-ouverts	0.07	0,05
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortège des habitats anthropiques	7.34	4,79

3.2.5.8 Focus sur la Fauvette pitchou

La dette écologique pour la Fauvette pitchou se concentre sur les pinèdes et habitats associés des secteurs 2 et 3 avec des ratios de dette majoritairement à 263%.

Tableau 53: Dette écologique qualifiée pour *Curruca undata*

Secteur	Espèces	Habitats	Niveau d'enjeu	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette associée (UC)	Ratio de la dette
S2	Accenteur mouchet, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	1.79	4.70	263%
	Accenteur mouchet, Tarier pâtre, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	2.99	7.86	263%
	Bouvreuil pivoine, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Faible	0.47	0.47	100%
	Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	5.11	13.42	263%
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet, Tarier pâtre, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	2.45	6.45	263%
S3	Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	0.40	1.05	263%
	Cisticole des joncs, Tarier pâtre, Serin cini, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	0.41	1.07	263%
	Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	3.24	8.50	263%
	Pipit des arbres, Accenteur mouchet, Fauvette pitchou	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Très fort	5.39	14.17	263%

3.2.6 Chiroptères

Sur les 21 espèces de chiroptères objet de la demande de dérogation, toutes sont concernées par des impacts résiduels sur leurs habitats (voir tableau ci-dessous).

3.2.6.1 Rappel des cortèges et répartition par secteur

Les cortèges définis pour le calcul de l'impact résiduel sont les suivants :

Cortège	Nom latin	Nom vernaculaire	Impacts résiduels sur les habitats de l'espèce	Espèce traitée individuellement	Espèce traitée au cortège
Cortège des espèces ubiquistes	<i>Myotis mystacinus</i>	Murin à moustaches	Oui	Non	Oui
	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Minioptère de Schreibers	Oui	Non	Oui
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Oui	Non	Oui
	<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Oui	Non	Oui
	<i>Myotis nattereri</i>	Murin de Natterer	Oui	Non	Oui
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Oui	Non	Oui
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Oui	Non	Oui
	<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Oui	Non	Oui
	<i>Plecotus auritus</i>	Oreillard roux	Oui	Non	Oui
	<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Oui	Non	Oui
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	Oui	Non	Oui
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	Oui	Non	Oui
Cortège des habitats boisés	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Oui	Non	Oui
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Oui	Non	Oui
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	Oui	Non	Oui
	<i>Nyctalus lasiopterus</i>	Grande Noctule	Oui	Non	Oui
	<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Oui	Non	Oui
	<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Oui	Non	Oui
	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Oui	Non	Oui
Cortège des habitats humides	<i>Myotis alcaethoe</i>	Murin d'Alcaethoe	Oui	Non	Oui
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	Oui	Non	Oui

Répartition par secteur pour les cortèges dont les habitats sont impactés :

Cortège	Sect 1	Sect 2	Sect 3	Sect 4	Sect 5	Sect 6
Cortège des espèces ubiquistes	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats boisés	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Cortège des habitats humides	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui

3.2.6.2 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 54: Chiroptères - Secteur 1 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 1			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	44.14	37,18
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	5.75	4,22
Boisements naturels feuillus	Cortèges des habitats boisés	3.87	2,42
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.87	1,07
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	14.33	9,41
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.50	0,34
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	4.29	2,85
Coupes forestières récentes	Cortèges des espèces ubiquistes	12.63	12,63
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.07	0,07
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.08	0,08
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	5.86	5,42
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	5.86	5,42
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.53	0,53
Haies et alignements d'arbres	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.33	0,26
Landes basses (< 1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	1.85	1,83
Milieux agricoles	Cortèges des espèces ubiquistes	3.66	3,66
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortèges des habitats boisés	0.86	0,86
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.02	0,02

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 1			
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.13	0,12
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	3.87	2,42
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	0.63	0,63
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.26	0,26
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.21	0,21
Roselières et phragmitaies	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.03	0,02

3.2.6.3 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 55: Chiroptères - Secteur 2 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	46.83	38,19
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.23	0,23
	Cortèges des espèces ubiquistes	60.76	49,50
Boisements naturels feuillus	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	6.64	3,60
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.49	0,27
	Cortèges des espèces ubiquistes	9.31	5,20
Coupes forestières récentes	Cortèges des espèces ubiquistes	6.50	6,50
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.07	0,04
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.16	0,13
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.20	0,19

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 2			
Eaux courantes à fonds naturels	Cortèges des espèces ubiquistes	0.01	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.57	0,51
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.21	0,21
Haies et alignements d'arbres	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.22	0,13
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.08	0,08
Landes basses (< 1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	20.04	18,05
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.22	0,85
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	1.03	0,76
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.24	0,19
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.05	0,02
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.21	0,21
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	3.92	3,92
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.04	0,04

3.2.6.4 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne

Tableau 56: Chiroptères - Secteur 3 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortèges des habitats boisés	0.12	0,08
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	32.51	25,49
	Cortèges des espèces ubiquistes	43.35	35,14
Boisements naturels feuillus	Cortèges des habitats boisés	0.06	0,05
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	2.96	1,99
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.13	0,09

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 3			
Coupes forestières récentes	Cortèges des espèces ubiquistes	0.17	0,17
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortèges des espèces ubiquistes	0.15	0,15
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	0.03	0,03
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	0.02	0,02
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.02	0,02

3.2.6.5 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes

Tableau 57: Chiroptères - Secteur 4 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	5.02	2,95
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	5.89	3,88
	Cortèges des espèces ubiquistes	9.62	6,80
Boisements naturels feuillus	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	14.81	9,67
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	16.38	9,87
	Cortèges des espèces ubiquistes	8.21	5,33
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	15.25	10,17
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.07	0,05
	Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	4.12	2,75
Coupes forestières récentes	Cortèges des espèces ubiquistes	0.09	0,07
Eaux courantes à fonds artificiels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	2.67	1,66
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.99	0,64
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortèges des espèces ubiquistes	0.08	0,08

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	2.39	2,10
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	7.66	5,60
	Cortèges des espèces ubiquistes	2.35	2,01
Haies et alignements d'arbres	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.80	1,37
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.04	0,03
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.80	0,57
Milieux agricoles	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	4.35	4,35
	Cortèges des espèces ubiquistes	153.74	152,06
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.03	0,03
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.80	0,57
	Cortèges des espèces ubiquistes	8.05	8,05
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	34.18	21,20
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	16.34	14,00
	Cortèges des espèces ubiquistes	35.64	28,40
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.14	0,14
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortèges des espèces ubiquistes	0.01	0,01
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	8.18	6,22
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	4.76	3,35
	Cortèges des espèces ubiquistes	8.54	6,19

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 4			
Roselières et phragmitaies	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.03	0,03
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.06	0,04
Végétations aquatiques	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.11	0,06
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	1.35	0,85
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.13	0,07
Végétations basses des berges à pentes douces (milieux vaseux)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.06	0,04
Végétations dominées par des Jonc et/ou Carex	Cortèges des espèces ubiquistes	0.25	0,16

3.2.6.6 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 58: Chiroptères - Secteur 5 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	7.60	4,97
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	2.91	2,25
	Cortèges des espèces ubiquistes	25.82	16,71
Boisements naturels feuillus	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	13.87	7,37
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	6.25	4,55
	Cortèges des espèces ubiquistes	7.42	4,08
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces	0.06	0,04

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
	ubiquistes, Cortèges des habitats humides		
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.01	0,01
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.15	0,15
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.11	0,89
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.63	0,58
	Cortèges des espèces ubiquistes	6.40	5,05
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.36	0,22
Landes basses (< 1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.22	0,22
Milieux agricoles	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.05	0,05
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	1.73	1,73
	Cortèges des espèces ubiquistes	135.76	135,04
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortèges des espèces ubiquistes	1.83	1,82
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	3.15	1,81
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	1.45	1,14
	Cortèges des espèces ubiquistes	74.14	52,06

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 5			
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.08	0,08
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.91	1,28
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	3.27	2,41
	Cortèges des espèces ubiquistes	10.16	7,14
Roselières et phragmitaies	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.05	0,05

3.2.6.7 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds

Tableau 59: Chiroptères - Secteur 6 - Dette écologique par espèce et/ou cortège faunistique et habitats

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.43	0,32
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.42	0,29
	Cortèges des espèces ubiquistes	17.97	11,98
Boisements naturels feuillus	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.76	1,04
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	7.94	4,38
	Cortèges des espèces ubiquistes	1.78	1,08
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.31	0,18
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces	1.59	0,99

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
	ubiquistes, Cortèges des habitats humides		
Eaux stagnantes à fonds naturels	Cortèges des espèces ubiquistes	0.05	0,04
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	2.31	1,98
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	3.27	2,67
	Cortèges des espèces ubiquistes	2.60	2,28
Haies et alignements d'arbres	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.22	0,13
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	1.40	0,85
	Cortèges des espèces ubiquistes	0.34	0,23
Landes basses (< 1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	0.34	0,23
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.09	0,09
Milieux agricoles	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	2.70	1,80
	Cortèges des espèces ubiquistes	35.56	33,39
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	0.02	0,02
	Cortèges des espèces ubiquistes	3.48	3,44
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	4.69	3,49
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	17.54	13,84
	Cortèges des espèces ubiquistes	26.92	21,45

Habitats (grande typologie)	Espèces / Cortège d'espèces	Dette compensatoire (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Secteur 6			
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes	1.70	1,24
	Cortèges des habitats boisés, Cortèges des espèces ubiquistes, Cortèges des habitats humides	3.21	2,31
	Cortèges des espèces ubiquistes	6.45	4,85

3.3 Évaluation des besoins en compensation écologique : mutualisation

Le principe de mutualisation (cf encart ci-dessous) consiste à regrouper les impacts résiduels en fonction du type d'habitats concerné en désignant l'espèce, le cortège ou le groupe dimensionnant, c'est dire celui pour lequel l'impact résiduel est le plus important.

Effectuée par secteur, cette démarche permet de tenir compte du fonctionnement écosystémique, tout en accordant une attention particulière à l'équivalence écologique, notamment dans le choix des sites de compensation et la prise en compte des espèces/cortèges cibles ans la définition de mesures et actions de compensation.

Principe de mutualisation

La mutualisation des mesures est prise en compte dans la quantification de la compensation.

Pour certaines espèces se développant dans le même type de milieux, une même mesure compensatoire peut être considérée comme efficace pour plusieurs espèces (mutualisation interspécifique).

La mutualisation de la compensation relative aux espèces protégées avec celle concernant les zones humides est également recherchée (mutualisation inter-procédures). Quand cela est possible, les zones humides restaurées deviennent en effet également propices aux espèces protégées associées aux milieux humides et subissant des impacts résiduels engendrés par le projet.

Sur le même principe, l'ensemble des mesures mises en œuvre pour la biodiversité remarquable bénéficiera à la biodiversité en général. Par exemple, la création d'une mare pour les amphibiens patrimoniaux offrira des opportunités de développement pour un cortège d'espèces animales et végétales non remarquables (invertébrés, plantes inféodées aux milieux humides ...). De même, la préservation d'arbres « gîtes » justifiée pour les chiroptères arboricoles, favorisera à terme l'installation d'une grande diversité d'espèces : oiseaux (pic, rapaces nocturnes), insectes xylophages notamment, mammifères arboricoles (écureuil roux).

Pour la mutualisation entre espèces, la réflexion par grands types d'habitats est privilégiée du fait de leur intérêt et des cortèges d'espèces qui y sont associés : cortège des habitats boisés, cortège des habitats ouverts, cortège des habitats semi-ouverts, cortège des habitats humides, cortège des habitats aquatiques.

Le principe est donc le suivant : pour certaines espèces se développant dans le même type de milieux, une même mesure compensatoire peut être considérée comme efficace pour plusieurs espèces (mutualisation interspécifique).

La réflexion est menée par grands types d'habitats et des cortèges d'espèces qui y sont associés du fait de leur intérêt.

Comme exposé au 2.3.1.1 Évaluation des pertes écologiques qualifiées, le présent chapitre détaille la dette par grand type d'habitat et par secteur en appliquant le principe de mutualisation interspécifique.

Ce principe consiste à retenir, par grand type d'habitat et par secteur, le groupe présentant la dette la plus haute dit groupe dimensionnant.

Après application du principe de mutualisation interspécifique, **la dette qualifiée s'établit à 1649 UC (Unité de Compensation)**, répartis comme suit :

- Secteur 1 : 180 UC ;
- Secteur 2 : 313 UC ;
- Secteur 3 : 191 UC ;
- Secteur 4 : 467 UC ;
- Secteur 5 : 336 UC ;
- Secteur 6 : 162 UC.

Le détail par habitats est donné en suivant.

3.3.1 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras

Tableau 60: Secteur 1 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant

Secteur	Habitats	Espèces / groupe dimensionnant	Dette associée (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Massif Landais - Secteur 1	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Oiseaux	83.09	56.13
	Boisements naturels feuillus	Invertébrés	33.27	18.02
	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Invertébrés	6.46	3.69
	Coupes forestières récentes	Amphibiens	22.91	15.42
	Eaux courantes à fonds artificiels	Mammifères, Oiseaux	0.15	0.07
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Mammifères	0.18	0.08
	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	9.46	6.34
	Haies et alignements d'arbres	Invertébrés	0.76	0.76
	Landes basses (< 1m)	Amphibiens	6.18	4.24
	Milieus agricoles	Invertébrés	7.35	7.35
	Milieus anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Oiseaux	3.28	3.28
	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Amphibiens	5.44	4.09
	Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Amphibiens	0.76	0.71
	Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Oiseaux	0.75	0.52
Roselières et phragmitaies	Chiroptères	0.03	0.02	

3.3.2 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères

Tableau 61: Secteur 2 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant

Secteur	Habitats	Espèces / groupe dimensionnant	Dette associée (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Massif Landais - Secteur 2	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Oiseaux	219.64	130.79
	Boisements naturels feuillus	Oiseaux	21.90	11.61
	Coupes forestières récentes	Oiseaux	17.22	12.64
	Eaux courantes à fonds artificiels	Amphibiens	1.01	0.77
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Mammifères	0.04	0.01
	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	4.25	3.00
	Haies et alignements d'arbres	Oiseaux	1.13	0.67
	Landes basses (< 1m)	Mammifères	36.56	13.70
	Milieus anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Amphibiens	3.76	3.24
	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Amphibiens	0.49	0.39
	Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Mammifères	11.10	5.55
	Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Amphibiens, Oiseaux	0.08	0.08
	Végétations basses des berges à pentes douces (milieu vaseux)	Flore	0.01	0.01

3.3.3 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vienne

Tableau 62: Secteur 3 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant

Secteur	Habitats	Espèces / groupe dimensionnant	Dette associée (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Massif Landais - Secteur 3	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Oiseaux	165.04	94.23
	Boisements naturels feuillus	Invertébrés	17.66	11.77
	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Invertébrés	0.98	0.66
	Coupes forestières récentes	Oiseaux	0.53	0.53
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Amphibiens	0.19	0.15
	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Reptiles	0.30	0.24
	Milieux agricoles	Oiseaux	0.30	0.30
	Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Flore	4.05	3.14
	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Invertébrés	0.92	0.52
	Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Oiseaux	0.44	0.37
	Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Amphibiens	0.15	0.15

3.3.4 Secteur 4 – Vallée de la Garonne de Vienne à Dunes

Tableau 63: Secteur 4 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant

Secteur	Habitats	Espèces / groupe dimensionnant	Dette associée (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Vallée Garonne - Secteur 4	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Chiroptères	20.54	13.63
	Boisements naturels feuillus	Chiroptères	39.40	24.87
	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Oiseaux	30.88	12.96
	Coupes forestières récentes	Mammifères	0.15	0.07
	Eaux courantes à fonds artificiels	Mammifères	4.02	2.14
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Mammifères	0.20	0.08
	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	12.72	9.72
	Haies et alignements d'arbres	Oiseaux	3.14	1.97
	Milieux agricoles	Oiseaux	201.88	157.70
	Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Chiroptères	8.89	8.89
	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Chiroptères	86.16	63.60
	Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Oiseaux	0.18	0.15
	Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Oiseaux	23.44	16.30
	Roselières et phragmitaies	Oiseaux	0.09	0.06
	Végétations aquatiques	Chiroptères	1.59	0.99
	Végétations basses des berges à pentes douces (milieu vaseux)	Amphibiens	0.07	0.04
Végétations dominées par des Joncs et/ou Carex	Amphibiens	0.29	0.16	

3.3.5 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols

Tableau 64: Secteur 5 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant

Secteur	Habitats	Espèces / groupe dimensionnant	Dette associée (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Vallée Garonne - Secteur 5	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Chiroptères	36.33	23.93
	Boisements naturels feuillus	Chiroptères	27.54	16.00
	Eaux courantes à fonds artificiels	Chiroptères	0.07	0.05
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Mammifères	0.33	0.15
	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	9.29	6.52
	Haies et alignements d'arbres	Chiroptères	0.36	0.22
	Landes basses (< 1m)	Amphibiens, Oiseaux	0.27	0.22
	Milieus agricoles	Oiseaux	164.26	136.81
	Milieus anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Oiseaux	1.89	1.77
	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Oiseaux	80.43	56.11
	Milieus ouverts herbacés hauts (>1m)	Amphibiens	0.11	0.08
	Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Chiroptères	15.35	10.83
	Roselières et phragmitaies	Chiroptères	0.05	0.03

3.3.6 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds

Tableau 65: Secteur 6 - Dette écologique par grands types d'habitats et groupe dimensionnant

Secteur	Habitats	Espèces / groupe dimensionnant	Dette associée (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)
Vallée Garonne - Secteur 6	Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Chiroptères	18.81	12.59
	Boisements naturels feuillus	Chiroptères	11.48	6.50
	Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)	Chiroptères	0.31	0.18
	Eaux courantes à fonds artificiels	Mammifères	2.14	0.95
	Eaux stagnantes à fonds naturels	Amphibiens, Oiseaux	0.06	0.04
	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	9.38	6.59
	Haies et alignements d'arbres	Chiroptères	1.97	1.21
	Landes basses (< 1m)	Flore	0.75	0.43
	Milieus agricoles	Oiseaux	42.03	35.19
	Milieus anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Chiroptères	3.51	3.46
	Milieus ouverts herbacés bas (<1m)	Oiseaux	60.31	42.40
	Milieus végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Chiroptères	11.36	8.40

3.4 Zones humides

La dette surfacique zone humide a été calculée sur la base :

- De l'impact résiduel qui définit la surface de zones humides impactée (zones humides avérées suite aux investigations menées en 2023-2024 en ha, zones humides temporaires en attente de données issues de suivis piézométriques pour conclure sur le caractère avéré ou non de la zone humide et enfin zones humides des SAGE délimitées au-delà des zones humides délimitées dans le cadre des expertises) ;
- des ratios suivants :
 - 200 % pour les zones humides du bassin versant du Ciron ;
 - 150 % pour les autres zones humides.

Comme détaillé ci-après par bassin versant, la surface totale d'impact résiduel s'établit à 282,1 ha. La dette surfacique s'élève à 456,2 ha.

Tableau 66 : rappel des impacts résiduels sur les zones humides et dette surfacique par bassin versant

Dpt	Secteur	Bassin versant de gestion	Surface totale d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique (ha)
33	1	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	34,6	51,9
33	2	Ciron	72	144
47	3	Avance	27,7	41,6
47	3	Ourbise	5,4	8,1
47	4	Baïse	16,2	24,3
47	4	Bruilhois	8,6	12,9
47	4	Garonne de la Barguelonne au Dropt	9,8	13,8
82	5	Auroue	0,53	0,8
47	4	Auvignon	72	2,7
47	4	Gers	0,6	0,5
82	5	Ayroux - Sère	14,7	22,1
82/31	5	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	7,8	10,9
82	5	Tarn du Tescou à la Garonne	27,8	41,7
82	5	Gimone -Arrats	0,63	0,9
31	6	Hers mort - Girou	0,04	0,1
82/31	6	Tarn - Agout - Tescou	53,8	79,9
Total			280,1	456,2

Les fonctionnalités impactées qui sont à compenser sont détaillée dans les tableaux pages suivantes, pour les zones humides ayant fait l'objet d'une expertise des fonctionnalités dans le cadre des investigations dédiées réalisées en 2023-2024.

3.4.1 Secteur 1

Bassin Versant	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Fonctionnalité des zones humides impactées			
					Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	51,9	Alluvial	2	1,72	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen		1,41	1,72
					4 - Moyen à satisfaisant	1,41		
					5 - Satisfaisant	0,31	0,31	
					Non évalué			
		Dépression	1	2,34	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen	2,34	2,34	2,34
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
		Plateau	4	12,98	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen			8,39
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant	8,39	8,39	
					Non évalué	4,59	4,59	4,59
Non évalué		75	17,58	/	17,58	17,58	17,58	

3.4.2 Secteur 2

Bassin Versant	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Fonctionnalité des zones humides impactées				
					Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	
Ciron	144	Alluvial	7	1,50	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais			0,53	
					3 - Moyen		0,83	0,33	
					4 - Moyen à satisfaisant				
					5 - Satisfaisant	1,50	0,67	0,65	
					Non évalué				
		Plateau	22	40,23	1 - Mauvais		0,97	2,68	
					2 - Moyen à mauvais	6,21	6,73	9,30	
					3 - Moyen	21,41	29,17	13,81	
					4 - Moyen à satisfaisant	7,35	3,13	14,43	
					5 - Satisfaisant	5,26	0,24		
					Non évalué				
		Non évalué		204	30,31	/	30,31	30,31	30,31

3.4.3 Secteur 3

Bassin Versant	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Fonctionnalité des zones humides impactées			
					Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Ourbise	8,1	Non évalué	19	5,42	/	5,42	5,42	5,42

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées				
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	
Avance	41,6	Alluvial	2	0,20	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais				
					3 - Moyen			0,12	
					4 - Moyen à satisfaisant				
					5 - Satisfaisant	0,12	0,12	0,09	
					Non évalué	0,09	0,09		
		Plateau	6	9,12	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais		0,00	5,65	
					3 - Moyen	2,18	4,10	3,47	
					4 - Moyen à satisfaisant			0,00	
					5 - Satisfaisant	6,94	5,02		
					Non évalué				
Non évalué		58	18,45	/	18,45	18,45	18,45		

3.4.4 Secteur 4

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Baïse	24,3	Alluvial	4	0,59	1 - Mauvais	0,22		0,10
					2 - Moyen à mauvais	0,10	0,10	
					3 - Moyen		0,49	0,22
					4 - Moyen à satisfaisant	0,26		0,26
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
		Plateau	5	8,29	1 - Mauvais		0,09	0,49
					2 - Moyen à mauvais	0,09		7,79
					3 - Moyen	5,25	5,25	
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant	2,95	2,95	
					Non évalué			
Non évalué		24	7,36	/	7,36	7,36	7,36	

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Bruilhois	12,9	Plateau	3	7,24	1 - Mauvais	1,01		7,23
					2 - Moyen à mauvais	6,24		
					3 - Moyen		7,24	0,01
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
Non évalué		6	1,35	/	1,35	1,35	1,35	

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Garonne de la Barguelonne au Dropt	13,8	Non évalué	12	9,19	/	9,19	9,19	9,19

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Auvignon	2,7	Alluvial	1	0,01	1 - Mauvais	0,01	0,01	0,01
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen			
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
		Plateau	3	1,77	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais	1,69		1,45
					3 - Moyen			0,24
					4 - Moyen à satisfaisant	0,08	1,77	
					5 - Satisfaisant			0,08
					Non évalué			
Non évalué		0	0,00	/				

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Gers	0,5	Alluvial	1	0,06	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen			
					4 - Moyen à satisfaisant	0,06	0,06	
					5 - Satisfaisant			0,06
					Non évalué			
		Plateau	1	0,08	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			0,08
					3 - Moyen	0,08	0,08	
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
Non évalué		4	0,22	/	0,22	0,22	0,22	

3.4.5 Secteur 5

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Auroue	0,8	Non évalué	2	0,53	/	0,53	0,53	0,53

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Ayroux - Sère	22,1	Alluvial	2	0,04	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen	0,02	0,01	0,02
					4 - Moyen à satisfaisant	0,01	0,02	
					5 - Satisfaisant			0,01
					Non évalué			
		Source et suintement	1	0,03	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen	0,03	0,03	
					4 - Moyen à satisfaisant			0,03
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
		Plateau	9	14,44	1 - Mauvais		0,37	10,50
					2 - Moyen à mauvais	10,50	2,05	3,94
					3 - Moyen	2,41	2,50	
					4 - Moyen à satisfaisant	1,53	9,52	
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
Non évalué		5	0,21	/	0,21	0,21	0,21	

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	10,9	Alluvial	1	0,31	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen		0,31	
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant	0,31		0,31
					Non évalué			
		Dépression	1	0,01	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen			
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant	0,01	0,01	0,01
					Non évalué			
		Plateau	5	5,98	1 - Mauvais	1,71	2,29	1,65
					2 - Moyen à mauvais	4,27	3,36	2,35
					3 - Moyen			
					4 - Moyen à satisfaisant		0,32	1,97
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
Non évalué		14	0,97	/	0,97	0,97	0,97	

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Tarn du Tescou à la Garonne	41,7	Plateau	0	27,40	1 - Mauvais	0,66		14,47
					2 - Moyen à mauvais	11,14		9,52
					3 - Moyen	4,40	22,57	
					4 - Moyen à satisfaisant	8,98	2,62	3,40
					5 - Satisfaisant	2,21	2,21	
					Non évalué			
Non évalué		9	0,42	/	0,42	0,42	0,42	

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Gimone - Arrats	0,9	Plateau	1	0,01	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen		0,01	
					4 - Moyen à satisfaisant	0,01		0,01
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
Non évalué		2	0,63	/	0,63	0,63	0,63	

3.4.6 Secteur 6

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées			
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)
Hers mort - Girou	0,1	Alluvial	1	0,04	1 - Mauvais			
					2 - Moyen à mauvais			
					3 - Moyen	0,04	0,04	0,04
					4 - Moyen à satisfaisant			
					5 - Satisfaisant			
					Non évalué			
Non évalué		0	0,00	/				

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides impactées				
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	
Tarn - Agout - Tescou	79,9	Alluvial	8	19,23	1 - Mauvais	4,38	4,38	0,24	
					2 - Moyen à mauvais	1,50	1,25	4,52	
					3 - Moyen	12,37	2,91	5,51	
					4 - Moyen à satisfaisant	0,98	10,69	2,91	
					5 - Satisfaisant			6,05	
					Non évalué				
		Plateau	6	32,88	1 - Mauvais	0,49		20,25	
					2 - Moyen à mauvais	18,04	16,47		
					3 - Moyen	2,21	6,47	12,63	
					4 - Moyen à satisfaisant	2,20			
					5 - Satisfaisant	9,94	9,94		
					Non évalué				
		Non évalué		14	1,18	/	1,18	1,18	1,18



4. Présentation générale des sites retenus

Dans l'optique de répondre au besoin compensatoire du projet, un ensemble de parcelles foncières, rassemblées sous forme de « Sites » et pouvant être valorisés par la mise en œuvre de mesures de compensation, a été caractérisé. Ces investigations ont permis de définir de la possibilité, entre autres, de restauration ou de création de milieux naturels sur lesdits sites.

L'intégralité des sites retenus se situe à proximité du projet, conformément aux modalités de recherche décrites préalablement.

Une surface totale de 3260 ha, répartie en 93 sites, est aujourd'hui prévue pour la compensation écologique et zones humides. La répartition par secteur est la suivante :

- Secteur 1 : 263 ha
- Secteur 2 : 1113 ha
- Secteur 3 : 302 ha
- Secteur 4 : 703 ha
- Secteur 5 : 555 ha
- Secteur 6 : 324 ha

Les sites présentent également une sécurisation foncière (conventionnement ou acquisition) avancée s'agissant d'opportunités foncières connues issues des échanges avec des prescripteurs privés ou publics, locaux ou nationaux et des SAFER des 2 régions concernées.

Deux séries de cartes de localisation des sites sont proposées pages suivantes :

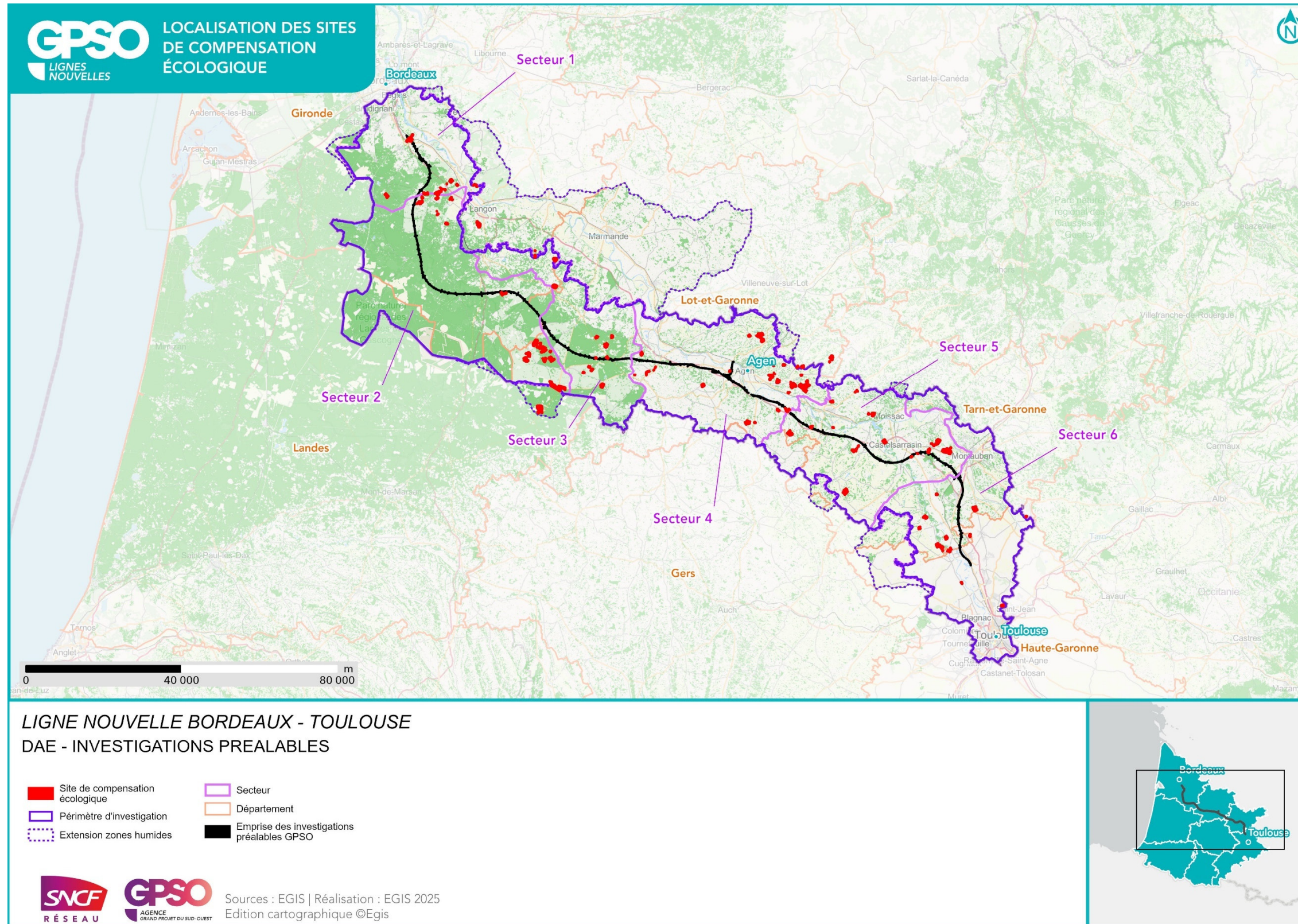
- sites retenus pour la compensation écologique, par secteur (§ 4.1)
- sites retenus pour la compensation zones humides par bassins versants (§ 4.2).

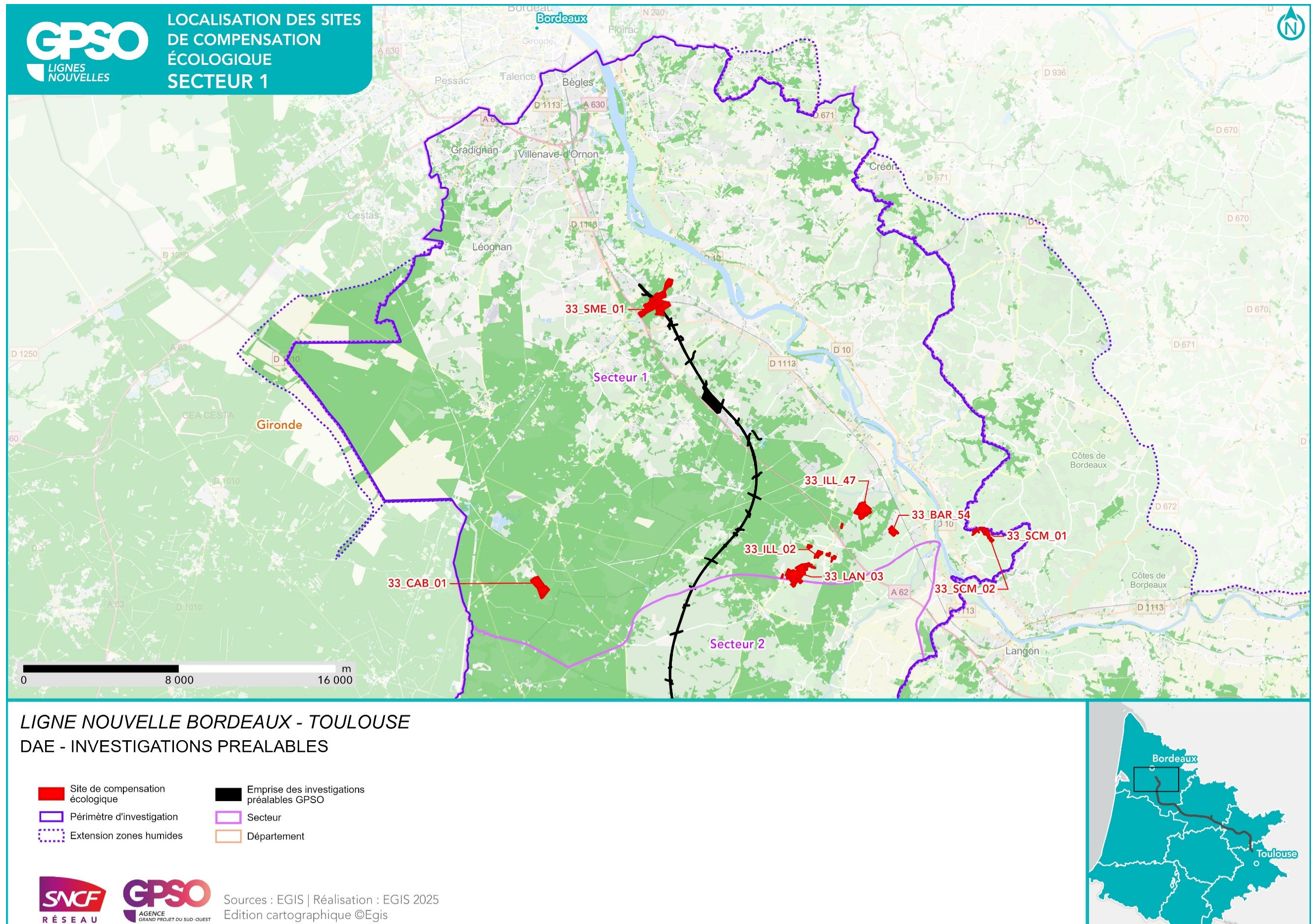
Un tableau de synthèse des principales informations sur ces sites est également proposé en suivant (§ 4.4).

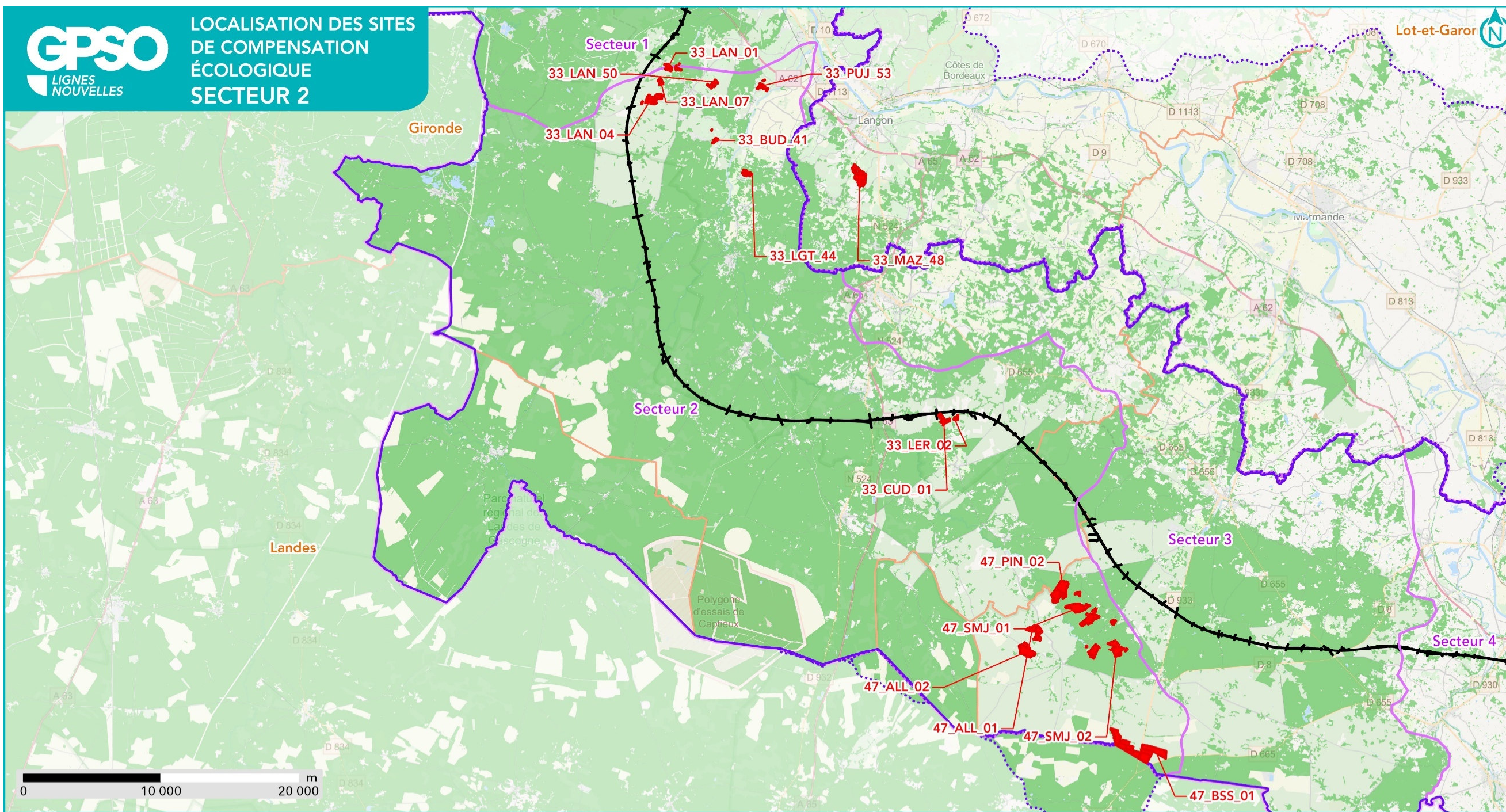
Pour chaque site une note d'éligibilité est présentée en **annexe K2, par département.**

4.1 Localisation des sites retenus pour la compensation écologique, par secteur

Figure 17 – Carte de localisation des sites de compensation écologique par secteurs





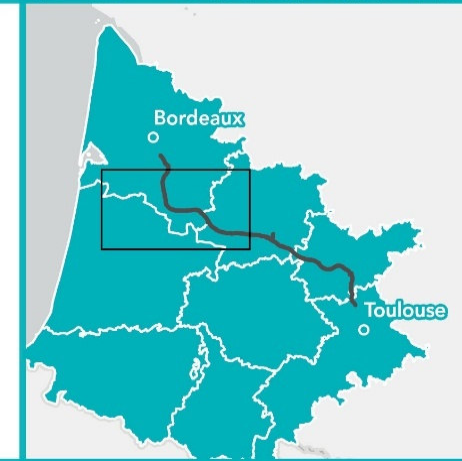


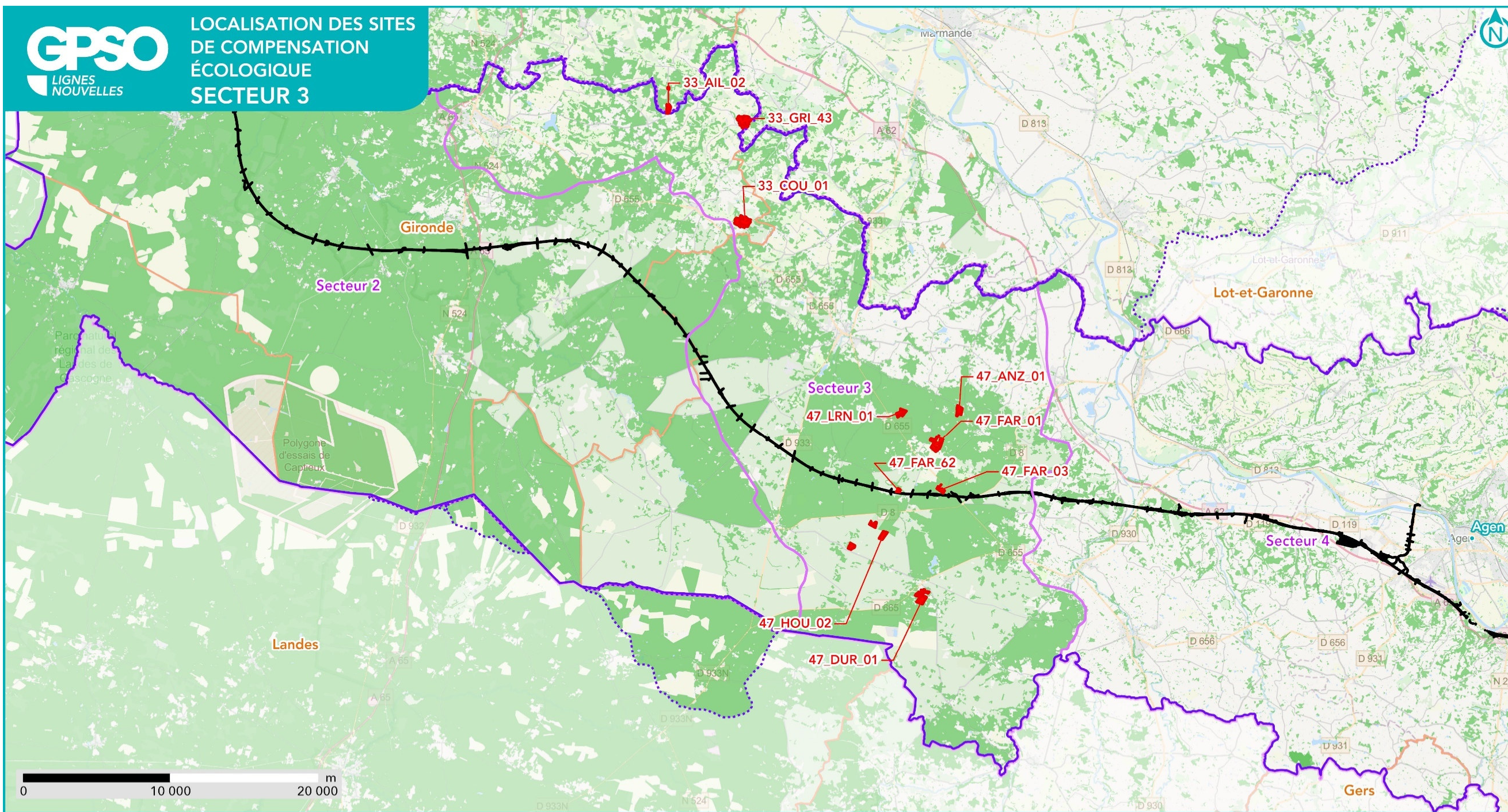
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PREALABLES

- Site de compensation écologique
- Périmètre d'investigation
- Extension zones humides
- Emprise des investigations préalables GPSO
- Secteur
- Département



Sources : EGIS | Réalisation : EGIS 2025
Edition cartographique ©Egis



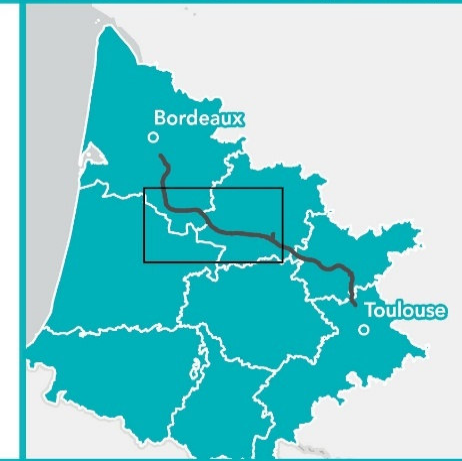


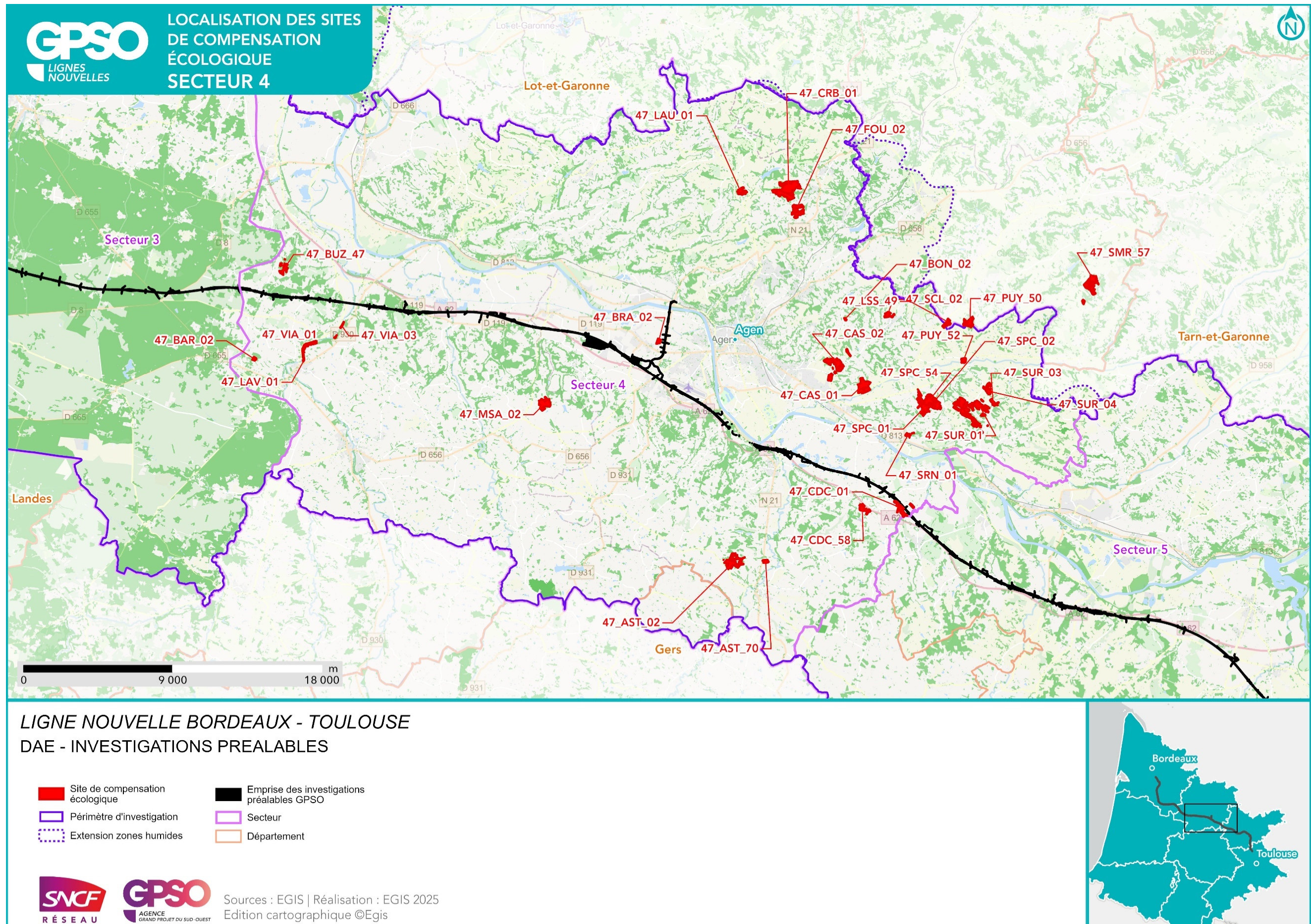
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PREALABLES

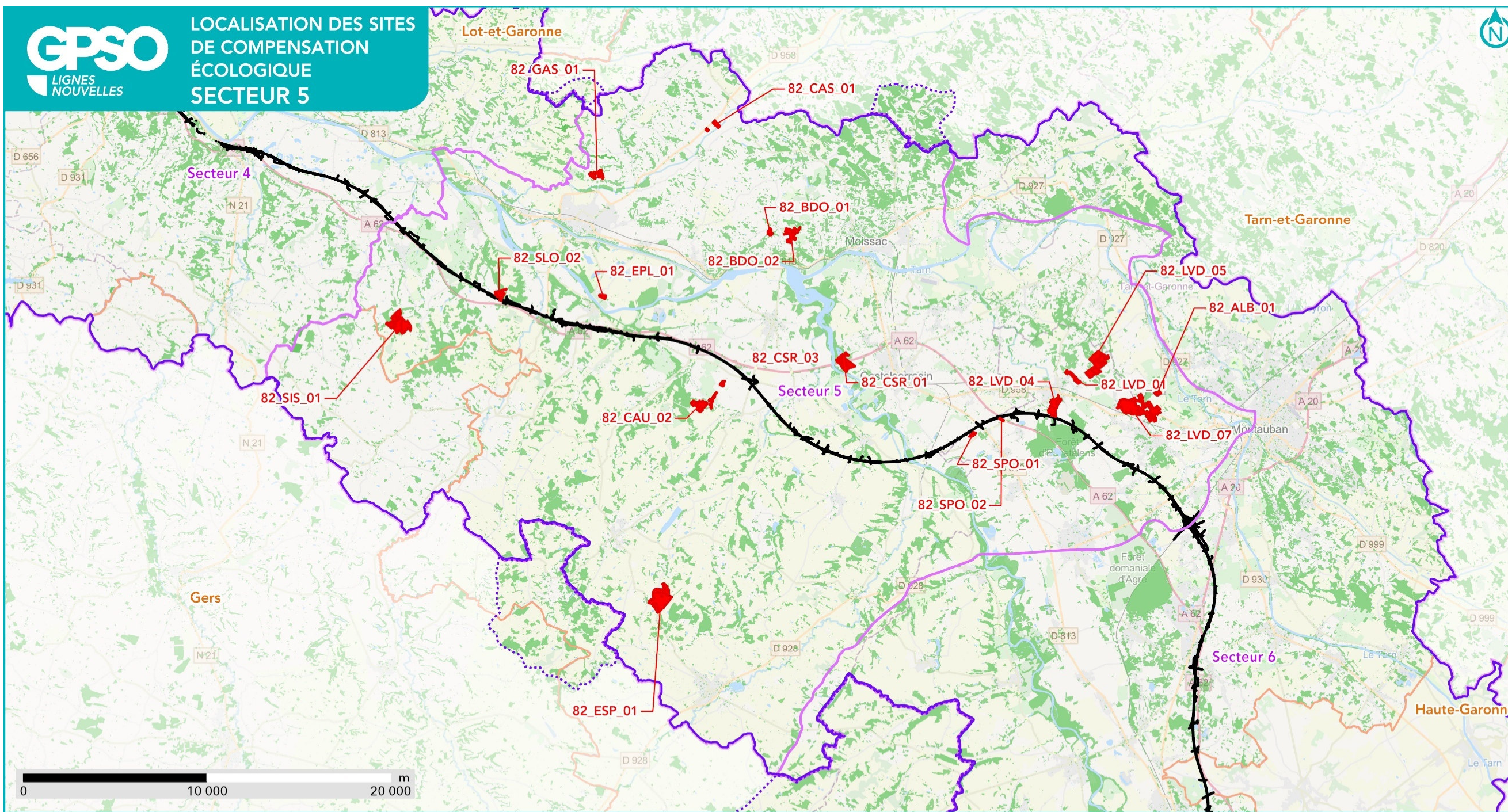
- Site de compensation écologique
- Périmètre d'investigation
- Extension zones humides
- Emprise des investigations préalables GPSO
- Secteur
- Département



Sources : EGIS | Réalisation : EGIS 2025
 Edition cartographique ©Egis





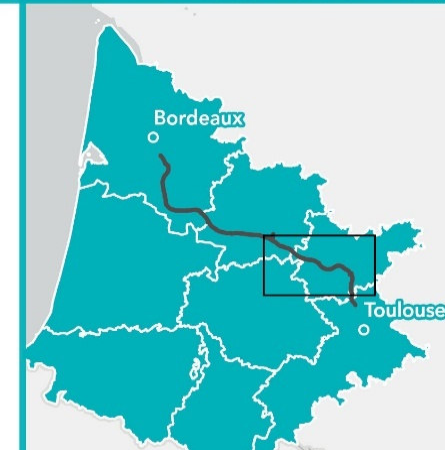


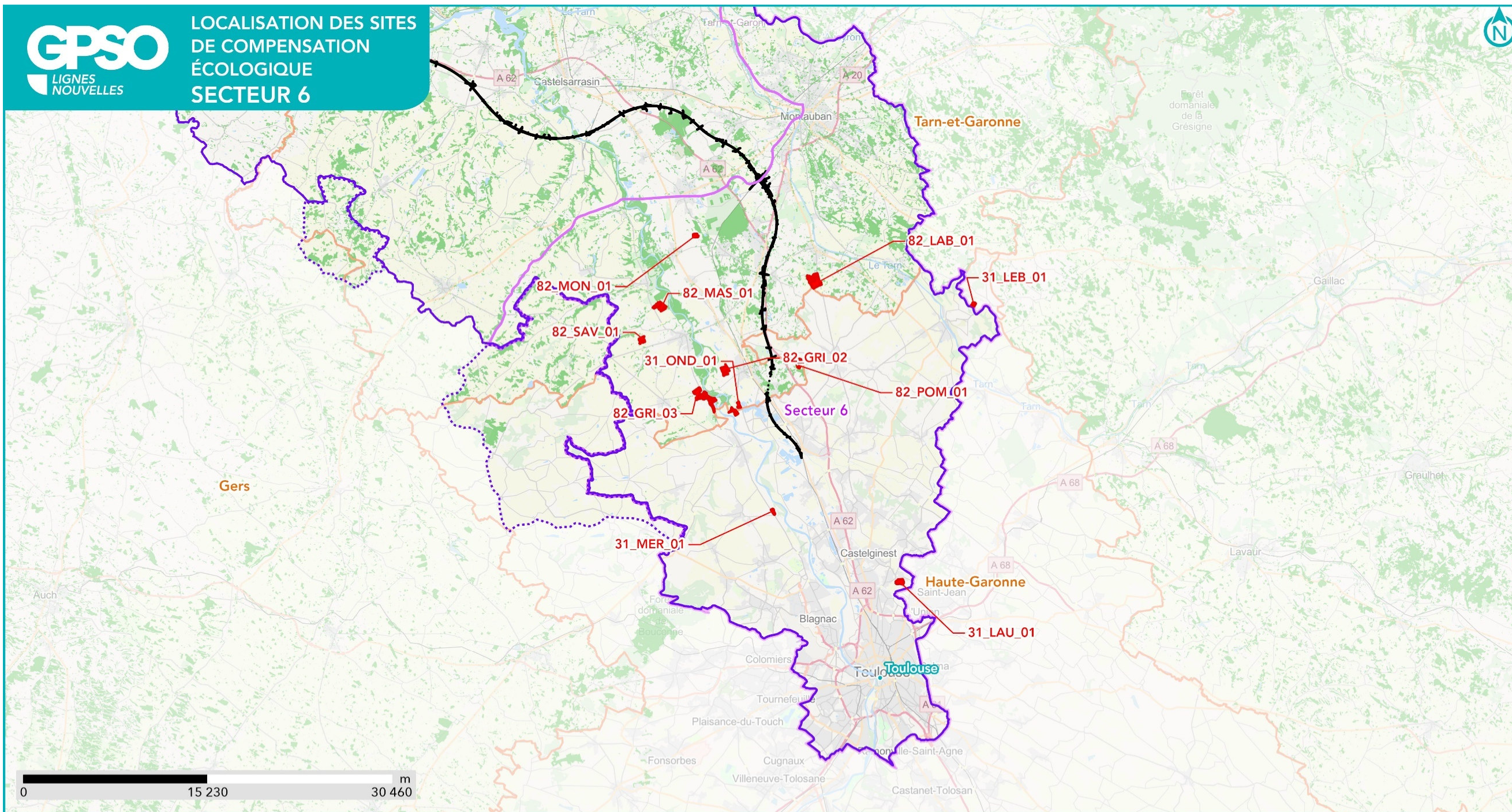
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PREALABLES

- Site de compensation écologique
- Périmètre d'investigation
- Extension zones humides
- Emprise des investigations préalables GPSO
- Secteur
- Département



Sources : EGIS | Réalisation : EGIS 2025
Edition cartographique ©Egis



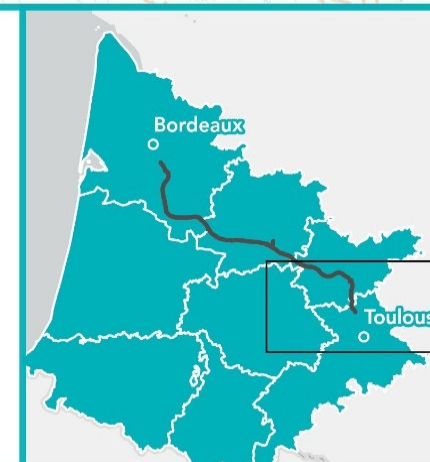


LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PREALABLES

- Site de compensation écologique
- Emprise des investigations préalables GPSO
- Périmètre d'investigation
- Extension zones humides
- Secteur
- Département

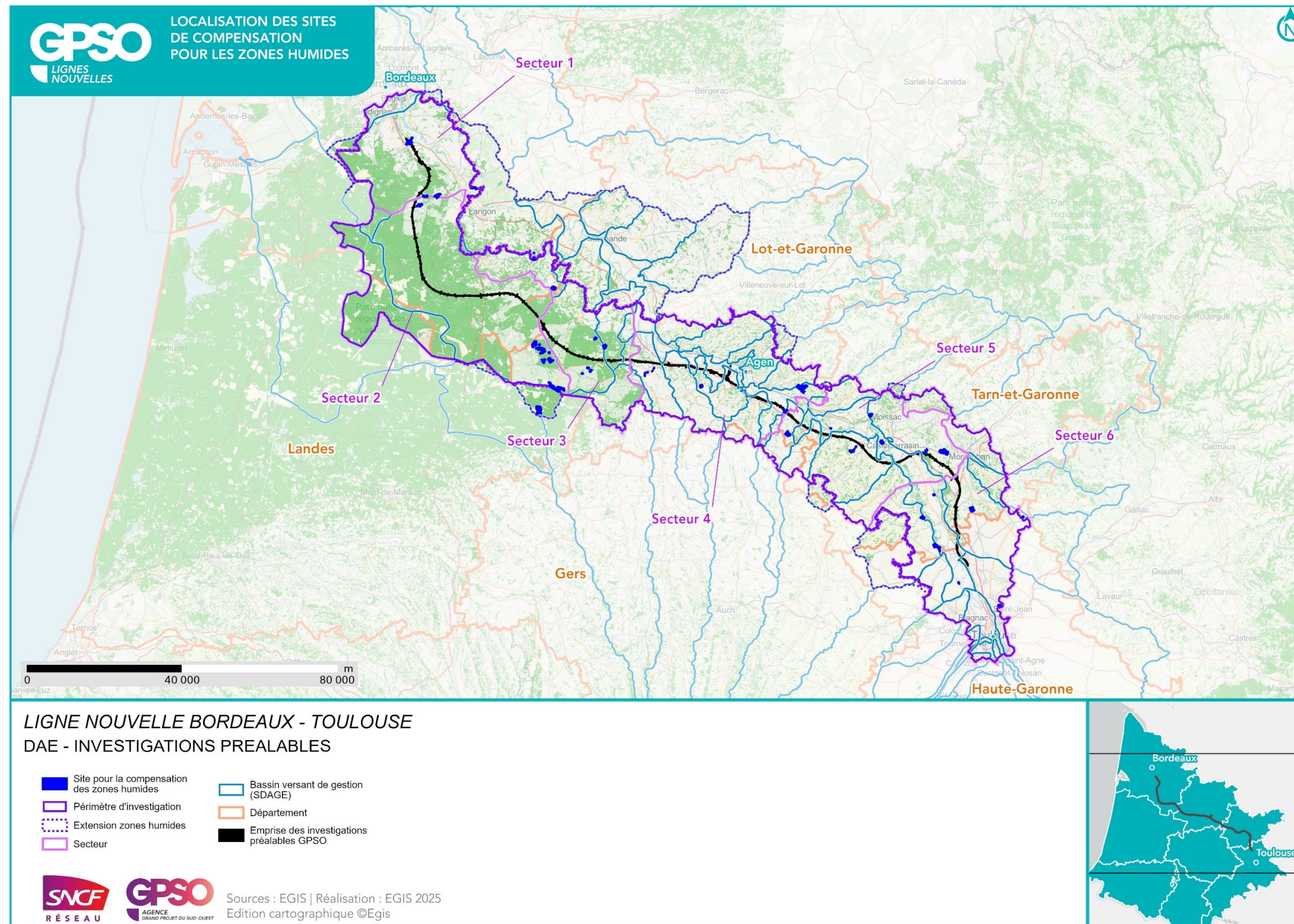


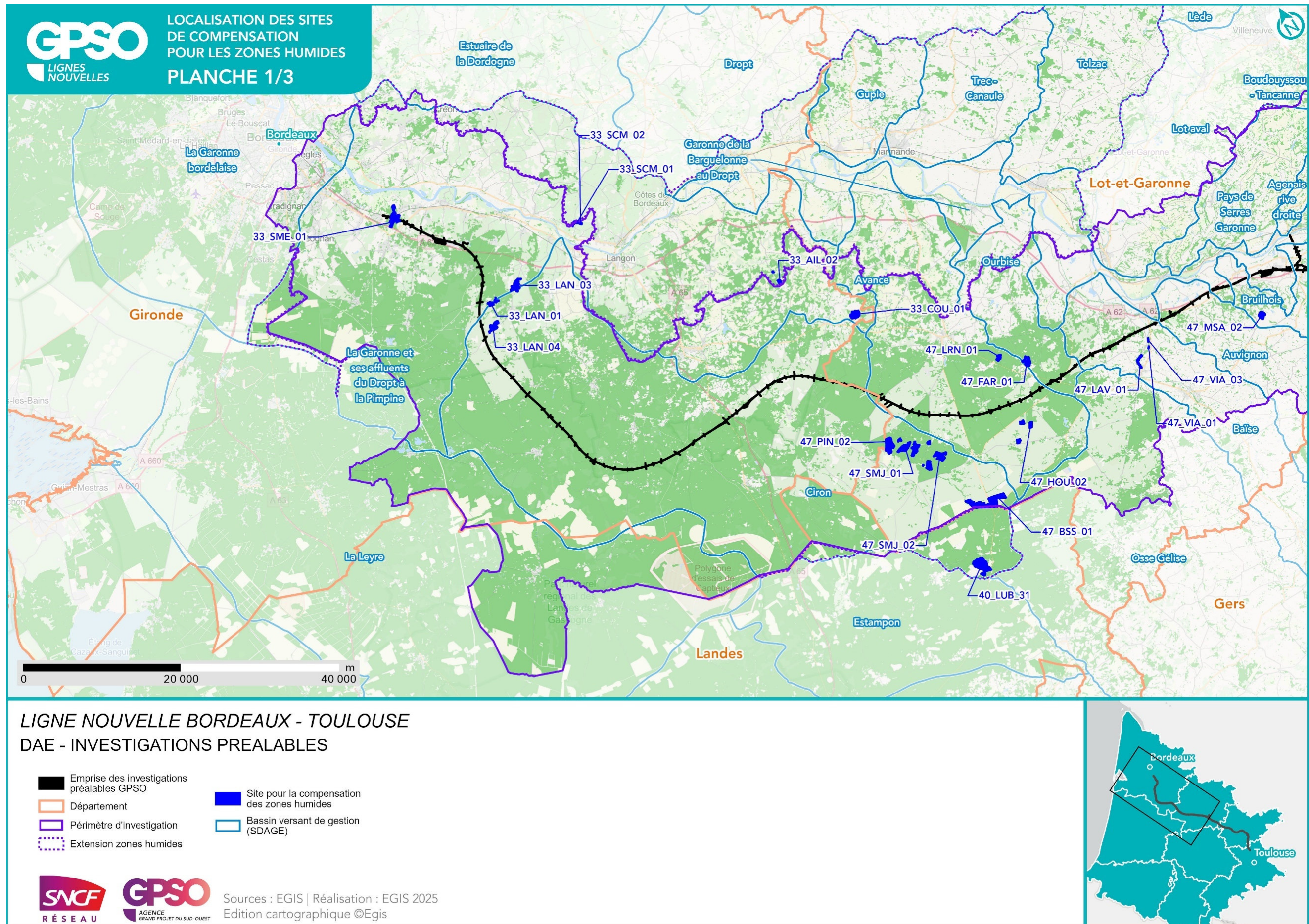
Sources : EGIS | Réalisation : EGIS 2025
 Edition cartographique ©Egis

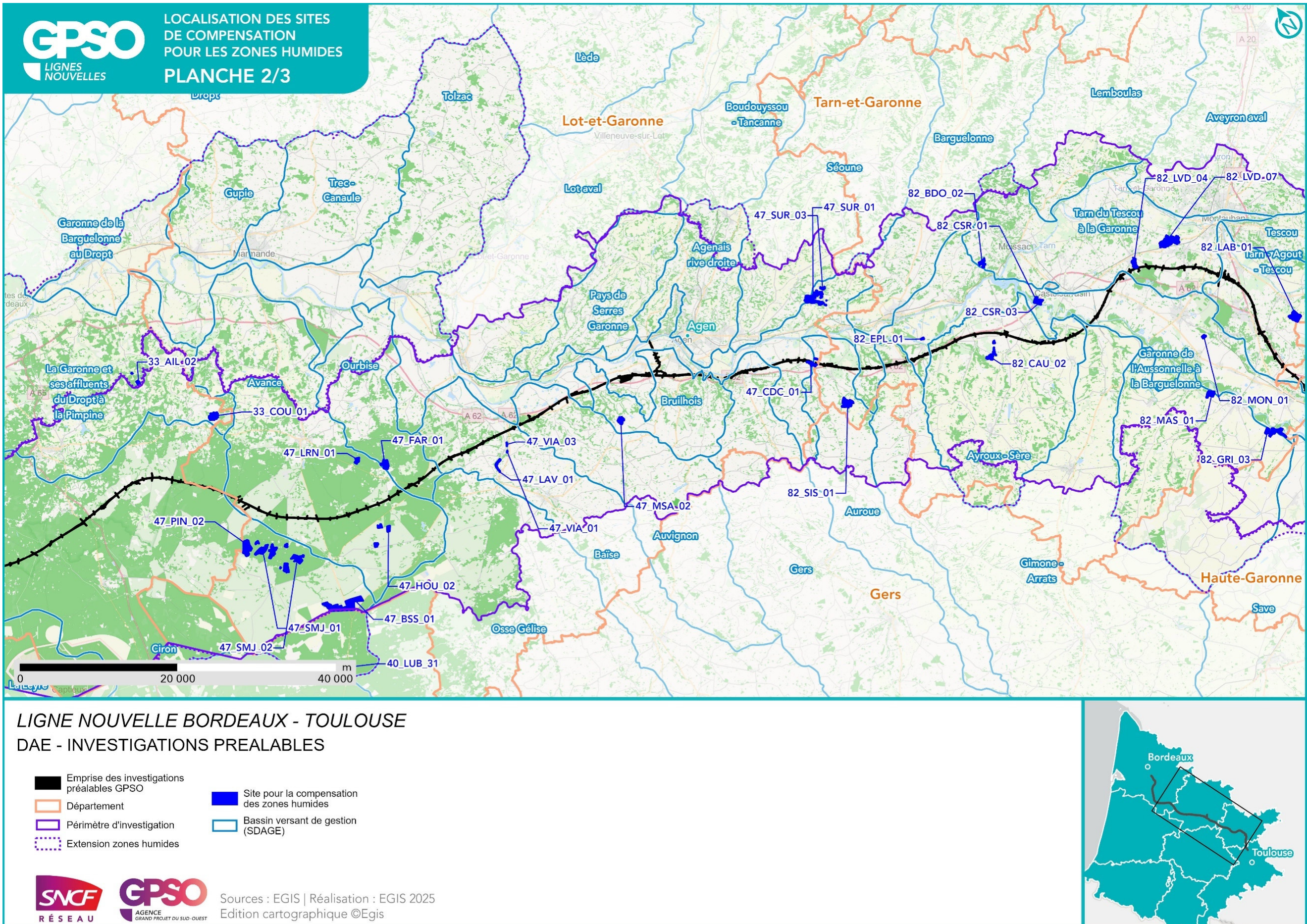


4.2 Localisation des sites retenus pour la compensation zones humides, par bassin versant

Figure 18 – Carte de localisation des sites de compensation zones humides par bassin versant





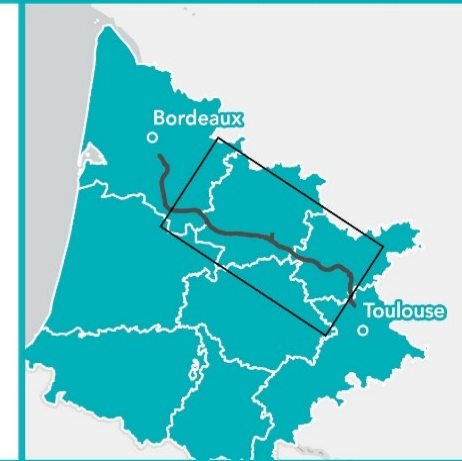


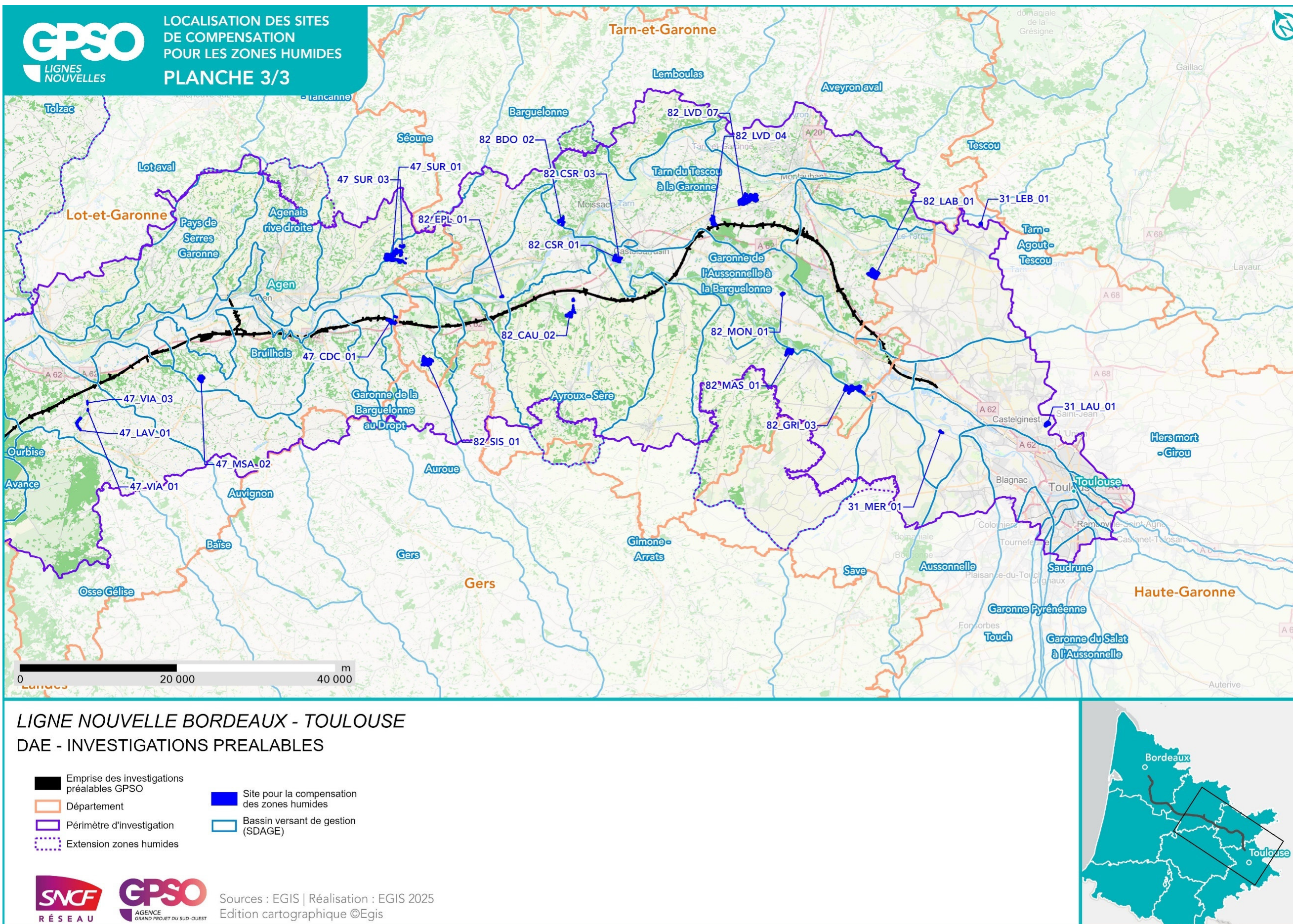
LIGNE NOUVELLE BORDEAUX - TOULOUSE
DAE - INVESTIGATIONS PREALABLES

- Emprise des investigations préalables GPSO
- Département
- Périmètre d'investigation
- Extension zones humides
- Site pour la compensation des zones humides
- Bassin versant de gestion (SDAGE)



Sources : EGIS | Réalisation : EGIS 2025
 Edition cartographique ©Egis





4.3 Avancement de la sécurisation foncière des sites de compensation

Concernant la sécurisation foncière des sites de compensation, on distingue les états d'avancement suivants :

- **Discussions en cours** : le compte de propriété du foncier est vendeur, ou dans une optique de conventionnement, les négociations contractuelles sont en cours ;
- **Lettre d'engagement signée** : le compte de propriété s'est engagé, sur le principe, à la réalisation des mesures de compensation (via l'acquisition des parcelles ou le conventionnement) sur les parcelles concernées, et matérialisé par une lettre signée ;
- **Mis en stock SAFER** : les terrains ont été acquis par la SAFER Nouvelle-Aquitaine, ou la SAFER Occitanie pour le compte de SNCF Réseau ;
- **Acquis** : le foncier du site appartient à SNCF Réseau ;
- **Conventionné** : le compte de propriété a signé une convention avec SNCF Réseau.

Comme illustré par les graphiques suivants, au 06/10/2025, plus des 2/3 des surfaces (67%) sont sécurisées ou pré-sécurisées. L'acquisition représente près de 60% des surfaces des sites retenus à date.

Figure 19 – Avancement de la sécurisation foncière des sites de compensation par secteur (au 06/10/2025)

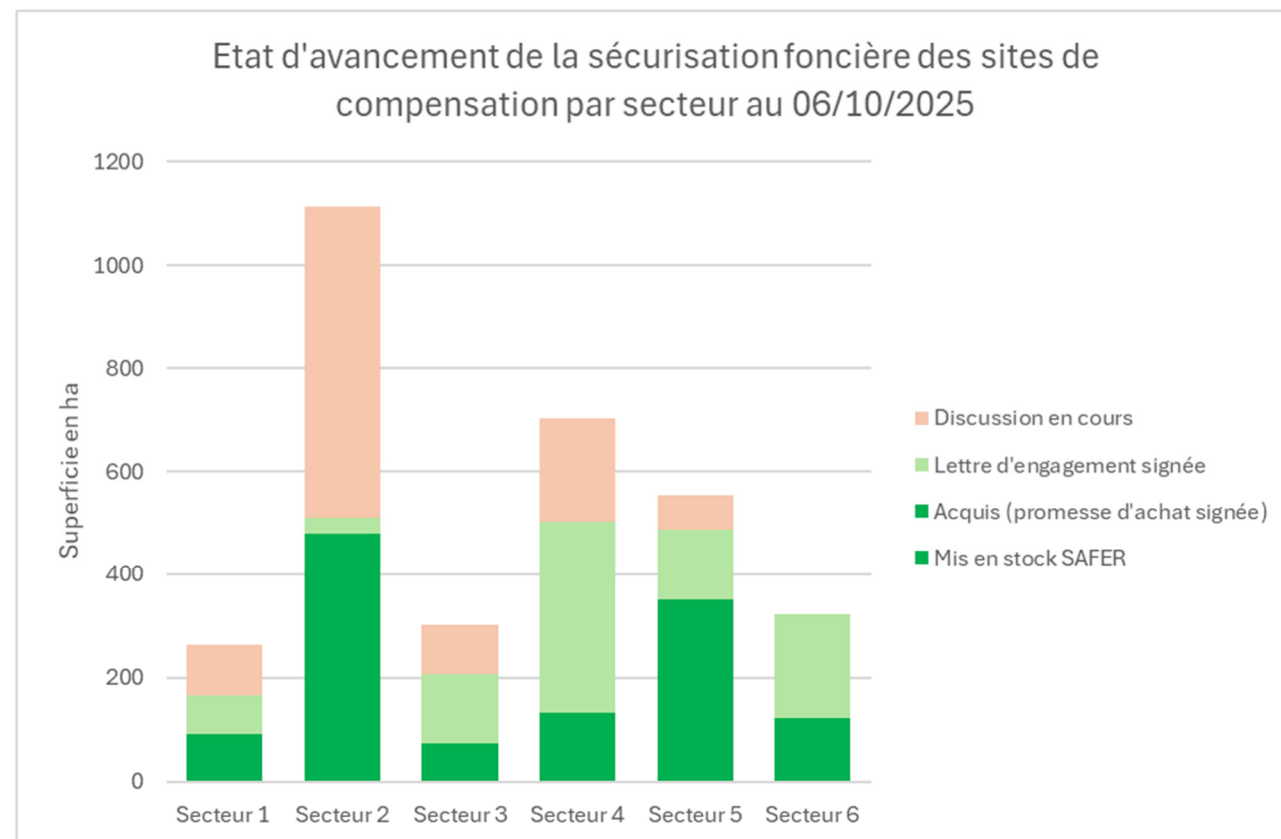
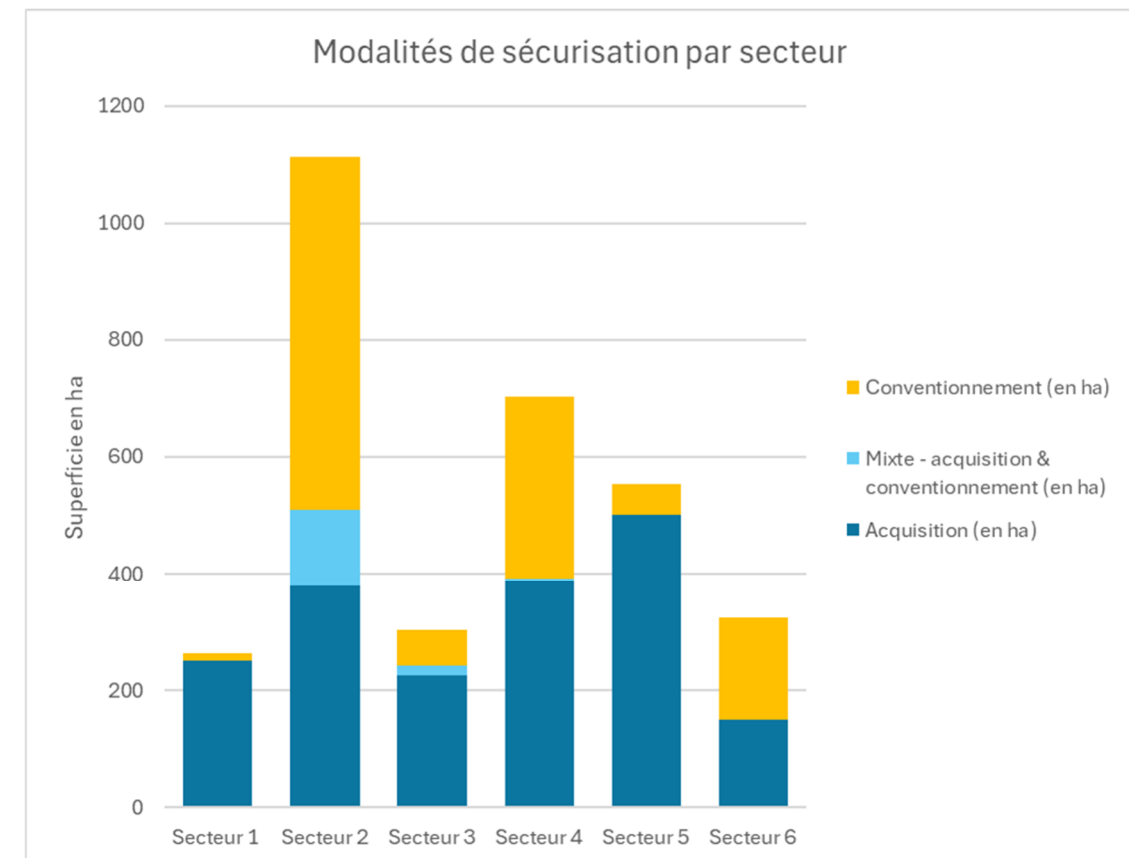


Figure 20 – Modalités des sécurisation envisagés par secteur



4.4 Tableau de synthèse des principales caractéristiques des sites retenus

Figure 21 - Légende du tableau de synthèse des sites de compensation

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Investigations de terrain réalisées		
Secteur	Nom du site	Faune	Faune	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
<p>Secteur = secteur 1 à 6 selon localisation du site // en rouge, les secteurs situés en Nouvelle – Aquitaine ; en violet les secteurs situés en Occitanie ; la déclinaison par département est indiquée par le code couleur utilisée dans la colonne « nom du site »</p> <p>Bassin versant = bassin versant de gestion (source SDAGE 2022)</p> <p>Distance aux impacts = distance entre le site et la zone de travaux (projection)</p>						<p>Type de sécurisation = on distingue ici Acquisition ou Conventionnement</p> <p>Etat d'avancement = au 06/10/25 ; on distingue : Mis en stock SAFER / Acquis (Promesse d'achat signée) / Conventionné / Lettre d'engagement signée / Discussion en cours (cf plus haut)</p>		<p>Dates des passages sur le terrain :</p> <ul style="list-style-type: none"> - pour l'étape 1 dite « intérêt du site » : diagnostic flash faune /flore - Pour l'étape 2 dite « éligibilité du site » : 1 passage par un fauniste / 1 passage par un botaniste / réalisation de sondages pédologiques de délimitation des zones humides (selon les potentialités zones humides mises en avant en étape 1) 				<p>On distingue les sites retenus éligibles pour la compensation espèces ou cortèges faunistiques [faune] // espèces floristiques [flore] // [zones humides]</p>		

Tableau 67 : Tableau de synthèse des sites de compensation

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation		
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
1	33_BAR_54	Barsac	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	10,8	6,7	Acquisition	Mis en stock SAFER	18/02/2025	20/05/2025	20/05/2025	/	X		
1	33_CAB_01	Cabanac-et-Villagrains	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	41,5	6,7	Acquisition	Acquis CDC Biodiversité	17/04/2025	17/04/2025	27/05/2025	/	X		
1	33_ILL_02	Illats	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	11,5	3,3	Acquisition	Discussions en cours	27/05/2025	27/05/2025	01/07/2025	/	X		
1	33_ILL_47	Illats	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	39,2	4,4	Acquisition	Mis en stock SAFER	03/10/2024	20/05/2025	20/05/2025	/	X		
1	33_LAN_03	Illats, Landiras	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	61,3	3,0	Acquisition	Lettre d'engagement signée	21/01/2025	02/04/2025 + 28/05/25	02/04/2025 + 28/05/25	15/04/2025	X		X

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation		
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
1	33_SCM_01	Gabarnac, Sainte-Croix-du-Mont	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	9,5	11,0	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	30/01/2025	10/04/2025	19/06/2025	25/04/2025	X	X	X
1	33_SCM_02	Sainte-Croix-du-Mont	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	3,4	12,0	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	12/02/2025	10/04/2025	19/06/2025	25/04/2025	X	X	X
1	33_SME_01	Ayguemortes-Graves, Saint-Médard-d'Eyrans	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	85,7	0,0	Acquisition	Discussions en cours	29/04/2025	03/07/25 + 04/07/25	03/07/25 + 04/07/25	/	X	X	X
2	33_BUD_41	Budos	Ciron	6,4	5,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	05/12/2024	03/06/2025	03/06/2025	/	X		
2	33_CUD_01	Cudos	Ciron	9,5	0,0	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	13/08/2025	13/08/2025	13/08/2025	/	X	X	
2	33_LAN_01	Landiras	Ciron	19,9	0,7	Acquisition	Lettre d'engagement signée	23/01/2025	26/03/2025 + 15/04/2025	15/04/2025	14/04/2025	X	X	X
2	33_LAN_04	Landiras	Ciron	45,4	0,5	Acquisition	Acquis	22/01/2025	02/04/2025	21/05/2025	22/05/2024	X	X	X
2	33_LAN_07	Landiras	Ciron	9,7	1,0	Acquisition	Discussions en cours	27/05/2025	27/05/2025	02/07/2025	/	X	X	
2	33_LAN_50	Landiras	Ciron	13,4	3,9	Acquisition	Mis en stock SAFER	03/12/2024	23/05/2025	23/05/2025	/	X		
2	33_LER_02	Lerm-et-Musset	Ciron	3,5	0,2	Conventionnement	Discussions en cours	12/08/2025	12/08/2025	12/08/2025	/	X	X	
2	33_LGT_44	Léogéats	Ciron	15,1	7,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	31/01/2025	03/06/2025	03/06/2025	/	X		
2	33_MAZ_48	Mazères, Roaillan	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	75,2	15,6	Acquisition	Mis en stock SAFER	03/10/2024	06/06/2025	06/06/2025	/	X		
2	33_PUJ_53	Pujols-sur-Ciron	Ciron	14,6	6,9	Acquisition	Mis en stock SAFER	31/01/2025	23/05/2025	23/05/2025	/	X		
2	40_LUB_31	Losse, Lubbon	Ciron	179,7	15,9	Acquisition	Mis en stock SAFER	02/05/2024	19/06/2025	19/06/2025	19/06/2025	X	X	X
2	47_ALL_01	Allons	Ciron	53,8	7,0	Conventionnement	Discussions en cours	31/01/2025	16/04/2025	18/06/2025	/	X		
2	47_ALL_02	Allons	Ciron	72,9	8,0	Conventionnement	Discussions en cours	31/01/2025	18/06/2025	18/06/2025	/	X	X	
2	47_BSS_01	Boussès, Houeillès, Lubbon	Ciron	250,6	8,7	Conventionnement	Discussions en cours	12/02/2025	02/07/2025	10 et 11/06/25	/	X	X	X
2	47_PIN_02	Allons, Lartigue,	Ciron	106,9	3,4	Conventionnement	Discussions en cours	28/01/2025	25/06/2025	28 et 29/07/25	/	X	X	X

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation			
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides	
									Faune	Flore/habitat	Pédologie				
		Pindères, Sauméjan													
2	47_SMJ_01	Pindères, Sauméjan	Ciron	130,6	2,7	Acquisition + Conventionnement	Acquis / Lettre d'engagement (conv) signée	06/02/2025	03/04/2025	17/06/2025	17/04/2025	X	X	X	
2	47_SMJ_02	Allons, Houeillès, Sauméjan	Ciron	106,0	3,9	Conventionnement	Discussions en cours	30/01/2025	10/06/2025	07 et 08/07/25	/	X	X	X	
3	33_AIL_02	Aillas, Labescou	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	15,2	9,8	Acquisition + Conventionnement	Lettre d'engagement (acquisition) signée / Lettre d'engagement (conv) signée	23/01/2025	09/04/2025	09/04/2025	30/04/2025	X	X	X	
3	33_COU_01	Cours-les-Bains	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	60,6	7,3	Acquisition	Lettre d'engagement signée	06/03/2025	15/04/2025	24/04/2025	S24	X	X	X	
3	33_GRI_43	Cocumont, Grignols	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	49,3	12,2	Acquisition	Mis en stock SAFER	12/09/2024	28/05/2025	28/05/2025	/	X			
3	47_ANZ_01	Anzex	Ourbise	20,4	5,2	Acquisition	Acquis	10/01/2025	20/05/2025	17/06/2025	/	X	X		
3	47_DUR_01	Durance	Avance	41,3	6,2	Acquisition	Discussions en cours	15/07/2025	17/07/2025	30/07/25 + 31/07/25	/	X	X		
3	47_FAR_01	Anzex, Fargues-sur-Ourbise	Ourbise	38,6	2,7	Acquisition	Lettre d'engagement signée	09/01/2025	05/06/2025	05/06/2025	02/05/2024	X	X	X	
3	47_FAR_03	Fargues-sur-Ourbise	Ourbise	11,3		Acquisition	Discussions en cours	27/08/2025	27/08/2025	27/08/2025	/	X	X		
3	47_FAR_62	Fargues-sur-Ourbise	Avance	5,1	0,0	Acquisition	Mis en stock SAFER	10/12/2024	07/07/2025	07/07/2025	/	X	X		
3	47_HOU_02	Boussès, Fargues-sur-Ourbise, Houeillès	Avance	41,1	1,3	Conventionnement	Discussions en cours	28/01/2025	24/06/2025	10 et 11/06/25	/	X	X	X	
3	47_LRN_01	Fargues-sur-Ourbise, La Réunion	Avance	19,6	4,8	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	04/02/2025	20/05/2025	03/06/2025	27/05/2025	X	X	X	
4	47_AST_02	Astaffort	Gers	44,9	6,4	Conventionnement	Discussions en cours	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X	X		
4	47_AST_70	Astaffort	Gers	5,3	6,3	Acquisition	Mis en stock SAFER	07/03/2025	10/06/2025	10/06/2025	/	X			
4	47_BAR_02	Barbaste	Osse Gélise	3,3	3,6	Acquisition	Lettre d'engagement signée	04/02/2025	07/05/2025	07/05/2025	/	X			
4	47_BON_02	Bon-Encontre	Agenais rive droite	1,3	8,6	Acquisition	Discussions en cours	12/08/2025	12/08/2025	12/08/2025	/	X	X		

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation		
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
4	47_BRA_02	Brax	Bruilhois	5,6	0,1	Acquisition	Discussions en cours	01/08/2025	01/08/2025	01/08/2025	/	X		
4	47_BUZ_47	Buzet-sur-Baïse	Baïse	10,4	1,2	Acquisition	Mis en stock SAFER	18/04/2024	07/07/2025	07/07/2025	/	X	X	
4	47_CAS_01	Castelculier, Saint-Pierre-de-Clairac	Séoune	41,8	4,8	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	15/01/2025	11/05/2025	15/07/2025	/	X		
4	47_CAS_02	Castelculier	Séoune	50,7	4,8	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	12/08/2025	12/08/2025	12/08/2025	/	X	X	
4	47_CDC_01	Caudecoste	Auroue Garonne de la Barguelonne au Dropt	22,0	0,0	Acquisition	Lettre d'engagement signée	05/02/2025	24/06/2025	10/07/2025	16/04/2025	X		X
4	47_CDC_58	Caudecoste	Garonne de la Barguelonne au Dropt	14,2	1,1	Acquisition	Mis en stock SAFER	02/07/2024	20/05/2025	20/05/2025	/	X		
4	47_CRB_01	Foulayronnes, La Croix-Blanche	Pays de Serres Garonne	100,0	8,8	Acquisition	Lettre d'engagement signée	18/06/2025	18/06/2025	05/08/2025	/	X	X	
4	47_FOU_02	Foulayronnes, La Croix-Blanche	Agenais rive droite	32,1	8,7	Acquisition	Lettre d'engagement signée	20/06/2025	18/06/2025	25/07/2025	/	X	X	
4	47_LAU_01	Laugnac	Pays de Serres Garonne	14,7	7,5	Acquisition	Lettre d'engagement signée	20/06/2025	18/06/2025	01/08/2025	/	X		
4	47_LAV_01	Lavardac	Baïse	14,5	2,4	Conventionnement	Discussions en cours	27/08/2025	27/08/2025	27/08/2025	/	X	X	X
4	47_LSS_49	La Sauvetat-de-Savères, Puymirol, Saint-Caprais-de-Lerm	Séoune	11,2	10,2	Acquisition	Mis en stock SAFER	07/03/2024	10/06/2025	10/06/2025	/	X		
4	47_MSA_02	Moncaut, Montagnac-sur-Auvignon	Bruilhois	31,9	3,9	Acquisition	Lettre d'engagement signée	13/01/2025	23/06/2025	23/06/2025	27/05/2025	X		X
4	47_PUY_50	La Sauvetat-de-Savères, Puymirol, Saint-Martin-de-Beauville	Séoune	20,5	10,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	07/03/2024	10/06/2025	10/06/2025	/	X		
4	47_PUY_52	Puymirol, Tayrac	Séoune	6,9	8,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	07/03/2024	10/06/2025	10/06/2025	/	X		
4	47_SCL_02	Saint-Caprais-de-Lerm	Séoune	9,6	9,6	Acquisition	Discussions en cours	12/08/2025	12/08/2025	12/08/2025	/	X	X	
4	47_SMR_57	Saint-Maurin	Séoune	43,6	16,2	Acquisition	Mis en stock SAFER	11/06/2024	17/06/2025	17/06/2025	/	X		

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation		
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
4	47_SPC_01	Saint-Pierre-de-Clairac	Séoune	37,5	4,8	Acquisition	Lettre d'engagement signée	04/03/2025	13/06/2025	16/07/2025	/	X		
4	47_SPC_02	Saint-Pierre-de-Clairac	Séoune	26,2	5,5	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		
4	47_SPC_54	Saint-Pierre-de-Clairac, Saint-Romain-le-Noble	Séoune	22,3	5,4	Acquisition	Mis en stock SAFER	07/03/2024	10/06/2025	10/06/2025	/	X		
4	47_SRN_01	Saint Rommain le Noble	Garonne de la Barguelonne au Dropt	3,8	3,2	Conventionnement	Discussions en cours	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X	X	
4	47_SUR_01	Saint-Urcisse	Garonne de la Barguelonne au Dropt	103,7	6,3	Conventionnement	Discussions en cours	12/08/2025	12/08/2025	12/08/2025	/	X	X	X
4	47_SUR_03	Saint-Urcisse	Garonne de la Barguelonne au Dropt	7,8	5,8	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X	X	X
4	47_SUR_04	Saint-Urcisse	Garonne de la Barguelonne au Dropt	14,8	8,2	Conventionnement	Discussions en cours	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X	X	
4	47_VIA_01	Vianne	Baïse	0,8	2	Conventionnement	Discussions en cours	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		X
4	47_VIA_03	Vianne	Baïse	1,8	1,1	Conventionnement	Discussions en cours	11/08/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		X
5	82_ALB_01	Albefeuille-Lagarde	Tarn du Tescou à la Garonne	5,4	3,9	Acquisition	Mis en stock SAFER	11/08/2025	01/09/2025	11/08/2025	/	X		
5	82_BDO_01	Boudou	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	4,9	7,1	Acquisition	Lettre d'engagement signée	04/02/2025	12/08/2025	01/09/2025	/	X		
5	82_BDO_02	Boudou, Moissac	Tarn du Tescou à la Garonne	25,4	7,3	Acquisition	Mis en stock SAFER	05/03/2025	11/08/2025	12/08/2025	/	X		X
5	82_CAS_01	Castelsagrat	Barguelonne	7,2	11,3	Acquisition	Lettre d'engagement signée	03/02/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		
5	82_CAU_02	Caumont, Le Pin	Ayroux - Sère	36,1	0,8	Acquisition	Lettre d'engagement signée	12/02/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		X
5	82_CSR_01	Castelsarrasin	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	12,2	4,1	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	04/02/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		X
5	82_CSR_03	Castelsarrasin	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	22,2	4,1	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	04/02/2025	11/08/2025	11/08/2025	/	X		X
5	82_EPL_01	Espalais	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	4,7	1,6	Acquisition	Lettre d'engagement signée	06/02/2025	16/04/2025	05 et 06/05/2025	16/04/2025 et 05-06/05/2025	X		X
5	82_ESP_01	Esparsac	Ayroux - Sère	92,36	10,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	27/08/2025	27/08/2025	27/08/2025	/	X	X	

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation		
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
5	82_GAS_01	Gasques, Valence	Barguelonne	15,1	7,5	Acquisition	Lettre d'engagement signée	03/02/2025	11/06/2025	07/05/2025	/	X	X	
5	82_LVD_01	La Ville-Dieu-du-Temple	Tarn du Tescou à la Garonne	11,6	2,0	Acquisition	Lettre d'engagement signée	04/02/2025	02/07/2025	07/07/2025	/	X		
5	82_LVD_04	La-Ville-Dieu-du-Temple, Saint-Porquier	Tarn du Tescou à la Garonne	33,4	0,1	Acquisition	Mis en stock SAFER	24/03/2025	28/03/2025	29/04/2025	29/04/2025	X	X	X
5	82_LVD_05	La-Ville-Dieu-du-Temple	Tarn du Tescou à la Garonne	68,8	2,5	Acquisition	Discussions en cours	25/03/2025	28/03/2025	25/06/2025	/	X		
5	82_LVD_07	La-Ville-Dieu-du-Temple, Montbeton, Albefeuille-Lagarde	Tarn du Tescou à la Garonne	122,8	2,0	Acquisition	Mis en stock SAFER	26/03/2025	28/03/2025	07/07/2025 et 08/07/25	/	X		X
5	82_SIS_01	Sistels	Aroué	73,0	3,2	Acquisition	Mis en stock SAFER	18/08/2025	18/08/2025	18/08/2025	/	X		X
5	82_SLO_02	Saint-Loup	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	13,6	0	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	18/08/2025	18/08/2025	18/08/2025	/	X		
5	82_SPO_01	Saint-Porquier	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	4,7	0,1	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	17/07/2025	17/07/2025	31/07/2025	/	X	X	
5	82_SPO_02	Saint-Porquier	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	1,3	0,0	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	31/07/2025	31/07/2025	31/07/2025	/	X	X	
6	31_LAU_01	Launaguet	Hers mort - Girou	22,3	12,8	Acquisition	Lettre d'engagement signée	28/01/2025	19/03/2025	18/06/2025	08/05/2025	X		X
6	31_LEB_01	Le Born, Villemur-sur-Tarn	Tarn - Agout - Tescou	6,6	16,7	Acquisition	Lettre d'engagement signée	28/01/2025	12/05/2025	25/06/2025	07/05/2025	X		X
6	31_MER_01	Merville	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	7,2	4,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	14/01/2025	01/04/2025	18/06/2025	/	X		X
6	31_OND_01	Grisolles, Ondes	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	23,4	2,1	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	28/01/2025	01/04/2025	24/06/2025	/	X		
6	82_GRI_02	Grisolles	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	31,1	3,3	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	14/01/2025	03/07/2025	15/05/2025	/	X		
6	82_GRI_03	Aucamville, Grenade, Grisolles, Verdun-sur-Garonne	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	82,0	4,1	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	20/02/2025	01/04/2025	15 et 16/05/2025	01/04/2025 + 15 et 16/05/2025 +21/05/25	X		X

Caractéristiques générales						Sécurisation foncière		Investigations de terrain réalisées				Compensation		
Secteur	Nom du site	Commune	Bassin versant	Superficie du site (ha)	Distance aux impacts (km)	Type de sécurisation envisagée	Etat d'avancement de la sécurisation	Etape 1 – Intérêt du site	Etape 2 - Eligibilité du site			Faune	Flore	Zones humides
									Faune	Flore/habitat	Pédologie			
6	82_LAB_01	Campsas, Fronton, Labastide-Saint-Pierre, Orgueil	Tarn - Agout - Tescou	75,9	3,2	Acquisition	Mis en stock SAFER	27/01/2025	03/04/2025	27/05/2025	15/05/2025	X	X	X
6	82_MAS_01	Mas-Grenier	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	36,6	7,8	Conventionnement	Lettre d'engagement signée	15/01/2025	03/07/2025	27/06/2025	/	X		X
6	82_MON_01	Montech	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	9,6	5,7	Acquisition	Mis en stock SAFER	15/01/2025	22/04/2025	26/05/2025	22/04/2025	X	X	X
6	82_POM_01	Fronton, Pompignan	Tarn - Agout - Tescou	11,7	1,8	Acquisition	Mis en stock SAFER	14/01/2025	02/07/2025	26/05/2025	/	X	X	
6	82_SAV_01	Savenès	Marguestaud - Nadesse - Lambon - Tessonne	17,5	9,7	Acquisition	Mis en stock SAFER	21/05/2025	02/06/2025	27/06/2025	/	X		



5. Apurement de la dette écologique

Ce chapitre met en regard les dettes écologiques, mutualisées dans un premier temps puis par espèces ou par cortèges, avec les gains écologiques envisagés sur les sites de compensation présentés.

La comparaison entre la dette qualifiée (en UC) et le potentiel compensatoire consolidé, dit "gain" (en UC) ainsi présentée, permet d'attester de l'apurement de la dette écologique.

La présentation de l'ensemble des tableaux qui suivent est réalisée par secteur, conformément au postulat de proximité géographique donné dans les chapitres précédents.

La présentation de l'apurement de la dette écologique est donnée selon une approche en double entonnoir.

Dans un premier temps, la dette écologique par espèce ou cortège a été ramenée à chaque habitat, considérant un groupe dimensionnant par habitat (objet du § 3.3).

Cette première réduction d'échelle a donné un cadre de travail robuste pour l'apurement de la dette : **si l'apurement est constitué sur un habitat, alors il l'est également pour l'ensemble des espèces et cortège exploitant cet habitat.** Le tableau donné en suivant, au § 5.1, permet d'apprécier cet apurement, en vis-à-vis des dettes mutualisées.

Pour attester de l'assertion précédente, le second entonnoir consiste, après avoir validé l'apurement de la dette mutualisée, d'attester de l'apurement de la dette par espèce ou cortège. Il s'agit du rélargissement de l'échelle de travail. Le tableau donné au chapitre 5.2, permet d'apprécier cet apurement, en vis-à-vis des dettes par espèce ou cortège.

Pour l'ensemble des tableaux en suivant, il est donné, en parallèles des dettes et gain en UC, les superficies d'impacts résiduels (en ha), ainsi que les superficies de gains compensatoires (en ha).

Le ratio entre ces deux superficies est également établi.

Ces données ont un objectif analytique, et n'ont pas servi de base de travail pour l'apurement de la dette (étant donné qu'une méthode par pondération a été employée).

Pour chaque habitat (dans les tableaux du §5.1) et pour chaque espèce et cortège (dans les tableaux du §5.2), il est indiqué la part de chaque site de compensation contributeur, en UC.

Pour davantage de précisions, il est possible de se reporter aux fiches d'éligibilité de chaque site, disponible au sein des annexes K4-2.

5.1 Synthèse de l'apurement de la dette écologique par typologies d'habitats

Les tableaux ci-après synthétise les dettes, en UC, par secteur et par grandes typologies d'habitats, et donne en vis-à-vis les gains, en UC, ainsi que les sites de compensation contributifs.

5.1.1 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras (Nouvelle-Aquitaine)

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Boisements	Oiseaux (Boisements artificiels) // Invertébrés (Boisements feuillus et mixtes)	122,88	117,42	77,84	122,89	158%	33_CAB_01	19,41
Boisements naturels feuillus								33_ILL_02	5,08
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)								33_ILL_47	3,85
								33_LAN_01	9,43
								33_LAN_03	7,96
								33_SCM_01	3,49
								33_SCM_02	2,47
								33_SME_01	65,73
Eaux courantes à fonds artificiels	Eaux Courantes	Mammifères	0,15	0,17	0,07	0,21	300%	33_ILL_02	0,06
								33_LAN_01	0,07
								33_LAN_03	0,02
								33_SME_01	0,02
Eaux stagnantes à fonds naturels	Eaux Stagnantes	Mammifères	0,18	0,60	0,08	0,63	788%	33_CAB_01	0,54
								33_LAN_01	0,06
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	9,46	46,08	6,34	24,89	393%	33_CAB_01	38,96
								33_LAN_01	2,62
								33_LAN_03	0,30
								33_SCM_01	1,90
								33_SME_01	2,30
Haies et alignements d'arbres	Haies et alignements d'arbres	Invertébrés	0,76	11,62	0,76	9,95	1309%	33_BAR_54	2,59
								33_ILL_02	0,04
								33_ILL_47	7,21
								33_LAN_01	0,11
								33_LAN_03	1,44
								33_SCM_01	0,23
Landes basses (< 1m)	Landes basses et coupes forestières récentes	Amphibiens	29,09	46,62	19,66	39,38	200%	33_CAB_01	13,19
Coupes forestières récentes		Amphibiens						33_ILL_47	30,68
								33_LAN_01	0,86
								33_LAN_03	0,42
								33_SME_01	1,37
Milieu agricoles	Milieu ouverts herbacés bas (<1m)	Invertébrés	16,82	74,48	15,24	79,51	522%	33_BAR_54	8,70
Milieu anthropiques non végétalisés ou très clairsemés		Oiseaux						33_CAB_01	0,51
								33_ILL_02	4,78
								33_ILL_47	0,52
Milieu ouverts herbacés bas (<1m)		Amphibiens						33_LAN_01	6,48
								33_LAN_03	48,06
Milieu végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.		Oiseaux						33_SCM_01	0,52
								33_SCM_02	0,31

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Amphibiens	0,76	2,32	0,71	3,52	496%	33_SME_01	4,61
								33_ILL_02	0,17
								33_LAN_01	0,10
								33_LAN_03	0,20
								33_SCM_01	1,83
								33_SCM_02	0,02
Roselières et phragmitaies	Roselières et phragmitaies	Chiroptères	0,03	0,07	0,02	0,10	500%	33_LAN_03	0,07

5.1.2 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères (Nouvelle-Aquitaine)

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Boisements	Oiseaux	241,54	624,90	142,40	713,01	500%	33_CUD_01	8,54
Boisements naturels feuillus		Oiseaux						33_LAN_04	34,84
								33_LAN_07	1,00
								33_LAN_50	0,47
								33_LER_02	3,58
								33_LGT_44	5,04
								33_MAZ_48	7,71
								40_LUB_31	3,84
								47_ALL_01	42,18
								47_ALL_02	64,13
								47_BSS_01	226,87
								47_PIN_02	54,51
								47_SMJ_01	68,01
								47_SMJ_02	104,20
Eaux courantes à fonds artificiels	Eaux Courantes	Amphibiens	1,01	3,48	0,77	4,54	590%	33_LAN_04	0,14
								33_LAN_07	0,01
								33_MAZ_48	0,02
								40_LUB_31	0,66
								47_BSS_01	1,51
								47_SMJ_02	1,13
Eaux stagnantes à fonds naturels	Eaux Stagnantes	Mammifères	0,04	0,05	0,01	0,06	600%	33_MAZ_48	0,04
								47_SMJ_02	0,01
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	4,25	72,82	3,00	46,25	1542%	33_LAN_04	1,47
								33_LAN_07	0,06
								33_MAZ_48	0,17
								47_PIN_02	16,02
								47_SMJ_01	55,09

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs			
								Site	Gain (UC)		
Haies et alignements d'arbres	Haies et alignements d'arbres	Oiseaux	1,13	56,47	0,67	59,82	8928%	33_BUD_41	1,25		
								33_LAN_50	2,54		
								33_LGT_44	2,29		
								33_MAZ_48	17,59		
								33_PUJ_53	4,57		
								40_LUB_31	24,33		
								47_ALL_01	2,66		
								47_BSS_01	1,24		
Coupes forestières récentes	Landes basses et coupes forestières récentes	Oiseaux	53,78	139,21	26,34	186,29	700%	33_BUD_41	0,78		
								33_LAN_04	0,98		
								33_MAZ_48	26,69		
								40_LUB_31	95,52		
								47_ALL_02	7,03		
								47_BSS_01	6,00		
								47_SMJ_01	2,10		
Landes basses (< 1m)		Mammifères						47_SMJ_02	0,12		
Milieu anthropiques non végétalisés ou très clairsemés	Milieu ouverts herbacés bas (<1m)	Amphibiens	4,33	60,02	3,71	62,87	1695%	33_BUD_41	4,49		
								33_CUD_01	0,10		
Milieu ouverts herbacés bas (<1m)		Amphibiens								33_LAN_04	0,15
										33_LAN_07	6,09
										33_LAN_50	10,20
										33_LGT_44	9,04
										33_MAZ_48	14,51
Milieu végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.		Amphibiens, Oiseaux						33_PUJ_53	10,97		
								47_PIN_02	3,96		
								47_SMJ_02	0,52		
Milieu ouverts herbacés hauts (>1m)	Milieu ouverts herbacés hauts (>1m)	Mammifères	11,1	12,60	5,55	13,78	248%	33_LAN_04	2,27		
								33_LAN_07	0,02		
								33_LGT_44	0,05		
								33_MAZ_48	1,78		
								47_PIN_02	2,67		
								47_SMJ_01	5,81		
Végétations basses des berges à pentes douces (milieu vaseux)	Végétation des berges et aquatiques (berges à pentes douces, milieux vaseux, dominées par des Jonc et/ou Carex)	Flore	0,01	0,04	0,01	0,02	200%	47_SMJ_02	0,04		

5.1.3 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne (Nouvelle-Aquitaine)

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Boisements	Oiseaux	183,68	158,94	106,66	184,60	173%	33_AIL_02	0,95
Boisements naturels feuillus		Invertébrés						33_COU_01	36,12
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)		Invertébrés						33_GRI_43	4,83
								47_ANZ_01	16,89
Eaux stagnantes à fonds naturels	Eaux Stagnantes	Amphibiens	0,19	0,38	0,15	0,45	300%	47_DUR_01	11,77
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Reptiles	0,3	2,54	0,24	3,38	1408%	47_FAR_01	0,03
Coupes forestières récentes	Landes basses et coupes forestières récentes	Oiseaux	0,53	31,76	0,53	23,74	4479%	47_HOU_02	0,28
								47_FAR_01	0,07
								47_FAR_03	0,03
								47_FAR_62	13,31
								47_HOU_02	6,47
Milieux agricoles	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Oiseaux	5,42	69,50	4,11	73,21	1781%	47_LRN_01	0,40
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés		Flore						33_AIL_02	11,41
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)		Invertébrés						33_COU_01	0,91
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.		Amphibiens						33_GRI_43	35,72
	47_ANZ_01		0,25						
	47_DUR_01		18,34						
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Oiseaux	0,44	5,39	0,37	6,04	1632%	47_FAR_01	1,57
								47_FAR_03	0,05
								47_HOU_02	0,14
								47_LRN_01	1,11
								33_AIL_02	0,15
								47_DUR_01	5,24

5.1.4 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vienne à Dunes (Nouvelle Aquitaine)

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs							
								Site	Gain (UC)						
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Boisements	Chiroptères	90,82	101,53	51,46	176,97	344%	47_AST_02	21,48						
Boisements naturels feuillus		Chiroptères						47_BAR_02	1,51						
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)		Oiseaux												47_BON_02	0,07
														47_BUZ_47	4,16
														47_CAS_01	2,47
														47_CAS_02	2,83
														47_CDC_01	2,01
														47_CDC_58	0,09
														47_CRB_01	19,73
														47_FOU_02	2,37
														47_LAU_01	0,81
														47_LAV_01	8,19
														47_LSS_49	0,23
														47_MSA_02	3,02
														47_PUY_50	9,91
														47_PUY_52	0,11
														47_SCL_02	0,68
														47_SMR_57	4,68
														47_SPC_01	2,57
														47_SPC_02	0,85
47_SPC_54	1,61														
47_SRN_01	2,15														
47_SUR_01	7,03														
47_SUR_03	1,84														
47_SUR_04	0,36														
47_VIA_01	0,52														
47_VIA_03	0,24														
Eaux courantes à fonds artificiels	Eaux Courantes	Mammifères	4,02	3,66	2,14	2,70	126%	47_AST_02	0,44						
								47_BRA_02	0,06						
								47_CAS_01	0,29						
								47_CAS_02	0,01						
								47_CDC_01	0,82						
								47_CRB_01	0,07						
								47_FOU_02	0,23						
								47_LAV_01	0,15						
								47_MSA_02	0,36						
								47_SPC_01	0,15						
								47_SUR_01	0,61						
								47_SUR_03	0,46						
								Eaux stagnantes à fonds naturels	Eaux Stagnantes	Mammifères	0,2	2,68	0,80	3,06	383%
47_BUZ_47	0,04														
47_CDC_01	0,42														
47_CRB_01	0,69														

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
								47_LAV_01	0,01
								47_MSA_02	0,11
								47_SPC_01	0,08
								47_SUR_01	0,02
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	12,72	13,75	9,72	11,44	118%	47_AST_02	0,40
								47_BUZ_47	2,39
								47_CAS_02	0,45
								47_CDC_01	0,01
								47_CRB_01	4,72
								47_FOU_02	0,23
								47_LAU_01	0,48
								47_PUY_50	0,75
								47_SCL_02	0,02
								47_SPC_01	0,18
								47_SUR_01	3,99
							47_SUR_03	0,12	
Haies et alignements d'arbres	Haies et alignements d'arbres	Oiseaux	3,14	15,45	1,97	19,71	1001%	47_AST_02	0,01
								47_AST_70	0,74
								47_BRA_02	0,05
								47_BUZ_47	0,15
								47_CAS_01	0,75
								47_CAS_02	0,78
								47_CDC_01	0,63
								47_CRB_01	1,76
								47_FOU_02	0,20
								47_LAU_01	0,21
								47_LSS_49	1,56
								47_MSA_02	0,96
								47_PUY_50	0,04
								47_PUY_52	0,70
								47_SCL_02	0,73
								47_SMR_57	3,35
								47_SPC_01	0,47
								47_SPC_54	1,99
								47_SUR_01	0,08
47_SUR_03	0,05								
							47_VIA_03	0,25	
Coupes forestières récentes	Landes basses et coupes forestières récentes	Mammifères	0,15	0,64	0,17	0,51	300%	47_LAV_01	0,64
Milieux agricoles	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Oiseaux	320,37	359,03	246,49	470,56	191%	47_AST_02	3,69
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés		Chiroptères						47_AST_70	2,90
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)		Chiroptères						47_BAR_02	0,04
		Oiseaux						47_BON_02	1,40
								47_BRA_02	4,65
								47_BUZ_47	5,03

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.								47_CAS_01	22,07
								47_CAS_02	35,32
								47_CDC_01	3,71
								47_CDC_58	9,40
								47_CRB_01	41,93
								47_FOU_02	16,89
								47_LAU_01	5,78
								47_LSS_49	9,34
								47_MSA_02	11,72
								47_PUY_50	2,57
								47_PUY_52	6,25
								47_SCL_02	5,92
								47_SMR_57	13,89
								47_SPC_01	28,84
								47_SPC_02	22,10
								47_SPC_54	11,31
								47_SRN_01	0,23
47_SUR_01	78,76								
47_SUR_03	1,88								
47_SUR_04	12,73								
47_VIA_03	0,72								
Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Oiseaux	0,18	11,64	0,15	13,02	8680%	47_CAS_02	0,01
								47_CDC_01	10,89
								47_LSS_49	0,71
								47_VIA_01	0,02
Roselières et phragmitaies	Roselières et phragmitaies	Oiseaux	0,09	0,09	0,06	0,06	100%	47_CDC_01	0,09
Végétations aquatiques	Végétation des berges et aquatiques (berges à pentes douces, milieux vaseux, dominées par des Jonc et/ou Carex)	Chiroptères	1,95	1,57	1,19	0,80	67%	47_AST_02	0,99
Végétations basses des berges à pentes douces (milieux vaseux)		Amphibiens						47_CDC_01	0,40
Végétations dominées par des Joncs et/ou Carex		Amphibiens						47_CRB_01	0,19

5.1.1 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols (Occitanie)

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Boisements	Chiroptères	63,87	66,06	39,93	91,96	230%	82_BDO_01	0,92
Boisements naturels feuillus		Chiroptères						82_BDO_02	9,87
		82_CAS_01						3,98	
		82_CAU_02						5,15	
		82_CSR_01						4,04	
		82_CSR_03						1,60	
		82_EPL_01						2,38	
		82_ESP_01						23,73	
		82_GAS_01						2,15	
		82_LVD_04						1,54	
		82_LVD_05						0,91	
		82_LVD_07						1,73	
		82_SIS_01						6,23	
		82_SLO_02						1,40	
82_SPO_01	0,43								
Eaux stagnantes à fonds artificiels	Eaux Courantes	Chiroptères	0,07	1,42	0,05	1,59	3180%	82_CSR_01	0,44
								82_ESP_01	0,44
								82_GAS_01	0,00
								82_LVD_04	0,28
								82_LVD_05	0,19
								82_SIS_01	0,04
								82_SPO_01	0,03
Eaux stagnantes à fonds naturels	Eaux Stagnantes	Mammifères	0,33	9,75	0,15	11,55	7700%	82_CSR_01	0,28
								82_EPL_01	0,38
								82_ESP_01	3,07
								82_LVD_05	0,16
								82_LVD_07	0,10
								82_SIS_01	5,12
								82_SPO_01	0,64
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	9,29	14,41	6,52	12,32	189%	82_BDO_01	0,37
								82_CSR_01	0,31
								82_ESP_01	9,41
								82_GAS_01	0,04
								82_LVD_04	0,27
								82_LVD_05	0,46
								82_SIS_01	3,54
								82_SPO_01	0,01
Haies et alignements d'arbres	Haies et alignements d'arbres	Chiroptères	0,36	18,12	0,22	25,42	11555%	82_ALB_01	0,13
								82_BDO_02	0,34
								82_CAU_02	0,86
								82_CSR_01	0,11
								82_CSR_03	1,08

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
								82_EPL_01	0,18
								82_GAS_01	0,78
								82_LVD_01	0,45
								82_LVD_04	1,68
								82_LVD_05	2,53
								82_LVD_07	8,00
								82_SIS_01	1,98
Landes basses (< 1m)	Landes basses et coupes forestières récentes	Amphibiens, Oiseaux	<i>0,27</i>	0,28	<i>0,22</i>	0,23	105%	82_CSR_01	0,28
Milieux agricoles	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Oiseaux	<i>261,93</i>	272,46	<i>205,52</i>	409,15	199%	82_ALB_01	4,75
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés		Oiseaux						82_BDO_01	1,98
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)		Oiseaux						82_BDO_02	10,29
		Chiroptères						82_CAS_01	3,37
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Chiroptères	<i>261,93</i>	272,46	<i>205,52</i>	409,15	199%	82_CAU_02	24,20
								82_CSR_01	2,13
								82_CSR_03	16,47
								82_EPL_01	0,01
								82_ESP_01	31,40
								82_GAS_01	7,18
								82_LVD_01	7,21
								82_LVD_04	16,64
								82_LVD_05	27,65
								82_LVD_07	55,33
								82_SIS_01	48,48
								82_SLO_02	10,25
								82_SPO_01	3,05
								82_SPO_02	2,06
Milieu ouverts herbacés hauts (>1m)	Milieux ouverts herbacés hauts (>1m)	Amphibiens	<i>0,11</i>	0,12	<i>0,08</i>	0,10	125%	82_BDO_01	0,12
Roselières et phragmitaies	Roselières et phragmitaies	Chiroptères	<i>0,05</i>	0,09	<i>0,03</i>	0,11	367%	82_ESP_01	0,09

5.1.2 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d'Estrétefonds (Occitanie)

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
Boisements artificiels (plantations, arbres alignés, Robiniers)	Boisements	Chiroptères	30,06	32,18	19,27	44,52	231%	31_LAU_01	9,75
Boisements naturels feuillus		Chiroptères						31_LEB_01	0,77
Boisements naturels mixtes (conifères et feuillus)		Chiroptères						31_MER_01	1,77
								82_GRI_03	7,78
								82_LAB_01	7,33
								82_MAS_01	3,37
								82_MON_01	1,22
								82_POM_01	0,06
								82_SAV_01	0,13
Eaux courantes à fonds artificiels	Eaux Courantes	Mammifères	2,14	1,80	0,95	1,47	155%	31_MER_01	0,07
								82_LAB_01	1,01
								82_MAS_01	0,72
Eaux stagnantes à fonds naturels	Eaux Stagnantes	Amphibiens, Oiseaux	0,06	0,90	0,04	1,61	4025%	82_GRI_03	0,42
								82_LAB_01	0,02
								82_MAS_01	0,46
Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Formations arbustives, ronciers, landes hautes (>1m)	Oiseaux	9,38	9,80	6,59	10,97	166%	31_LAU_01	4,17
								31_LEB_01	0,01
								82_GRI_02	0,82
								82_GRI_03	1,37
								82_LAB_01	2,49
								82_MAS_01	0,93
Haies et alignements d'arbres	Haies et alignements d'arbres	Chiroptères	1,97	11,09	1,21	130,10	10752%	31_LEB_01	0,07
								31_MER_01	0,30
								31_OND_01	1,53
								82_GRI_02	0,14
								82_GRI_03	3,52
								82_LAB_01	0,80
								82_MAS_01	2,02
								82_MON_01	0,18
								82_POM_01	1,25
								82_SAV_01	1,28
Landes basses (< 1m)	Landes basses et coupes forestières récentes	Flore	0,75	1,43	0,43	1,14	265%	82_GRI_03	1,43
Milieux agricoles	Milieux ouverts herbacés bas (<1m)	Oiseaux	117,21	222,87	89,45	260,73	291%	31_LAU_01	8,32
Milieux anthropiques non végétalisés ou très clairsemés		Chiroptères						31_LEB_01	4,50
Milieux ouverts herbacés bas (<1m)		Oiseaux						31_MER_01	4,80
Milieux végétalisés fortement gérés : parcs, jardins, etc.		Chiroptères						31_OND_01	19,74
								82_GRI_02	26,77
								82_GRI_03	52,96
								82_LAB_01	52,24
								82_MAS_01	25,29

Habitats (grandes typologies)	Habitats (grandes typologies) - Classes Groupées	Groupes dimensionnant	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
								Site	Gain (UC)
								82_MON_01	8,62
								82_POM_01	9,25
								82_SAV_01	10,38

5.1.3 Synthèse

Les tableaux précédents mettent en exergue un apurement complet de la dette (en UC) par les gains (en UC) pour l'ensemble des habitats dans l'ensemble des secteurs, à l'exception :

- Des milieux boisés dans le secteur 1, présentant une dette de 122,88 UC pour un gain de 117,42 UC, soit un manque de 5,46 UC pour parvenir à l'apurement.
- Des milieux boisés dans le secteur 3, présentant une dette de 183,68 UC pour un gain de 158,94 UC, soit un manque de 24,74 UC pour parvenir à l'apurement.

Considérant les milieux boisés, le secteur 2 est largement excédentaire en termes d'apurement : 241,54 UC de dette pour 624,90 UC de gain, soit un excédent de 383,36 UC.

Considérant également que les sites de compensation 33_LAN_04 et 33_LAN_07 (considérés au sein du secteur 2) se situent à proximité de la limite définie entre le secteur 1 et le secteur 2, **il est proposé que les gains inhérents au milieu boisé sur ces deux sites, soit respectivement 34,84 UC et 1,00 UC, soit applicables au secteur 1, assurant ainsi l'apurement des 5,46 UC manquants.**

Par analogie, considérant que le site de compensation 47_PIN_02 (considéré au sien du secteur 2) se situe à proximité de la limite définie entre le secteur 3 et le secteur 2, **il est proposé que les gains inhérents au milieu boisé sur ce site, soit 54.51 UC, soit applicables au secteur 1, assurant ainsi l'apurement des 24,74 UC manquants.**

Pour l'ensemble de la dette mutualisé, s'il est observé les superficies d'impacts résiduels et de gains compensatoires, il est obtenu des ratios compris entre 100% et 8000%.

Il est également à noter que, pour les quelques parcelles faisant l'objet d'une coupe du boisement, notamment de monocultures de pins, en vue d'appliquer les mesures compensatoires prescrites, une demande de défrichement spécifique est portée au sein des annexes K4-2.

Parallèlement, l'ensemble des mesures prescrites s'attachent à respecter les **Obligation Légales de Débroussaillage (OLD)** applicables.

Dans les cas où le site de compensation proposé se situe, au moins en partie, au sein de périmètres Natura 2000, **les mesures prescrites s'appliquent à constituer exclusivement un gain additionnel** à ce qui peut être d'ores et déjà réalisé dans le cadre du programme Natura 2000.

5.2 Synthèse de l'apurement de la dette écologique par espèces et cortèges

Le tableau ci-après synthétise les dettes, en UC, par secteur et par espèce ou cortège, et donne en vis-à-vis les gains, en UC, ainsi que les sites de compensation contributifs.

5.2.1 Secteur 1 - Massif landais de Saint-Médard d'Eyrans à Landiras (Nouvelle-Aquitaine)

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
Amphibiens	Total Groupe	159,48	373,87	113,61	438,81			
	Cortège des espèces ubiquistes	8,72	89,43	8,72	104,4	1198%	33_CAB_01	7,87
							33_ILL_02	4,26
							33_LAN_01	11,49
							33_LAN_03	34,15
							33_SCM_01	1,43
							33_SCM_02	0,14
							33_SME_01	30,09
	Cortège des habitats boisés	30,05	47,73	24,37	56,12	230%	33_CAB_01	3,70
							33_ILL_02	3,02
							33_LAN_01	8,29
							33_LAN_03	5,31
							33_SME_01	26,50
	Crapaud calamite	61,7	72,79	41,13	87,53	213%	33_CAB_01	0,05
							33_ILL_02	0,06
							33_LAN_01	12,57
							33_LAN_03	28,91
							33_SCM_01	2,57
							33_SCM_02	0,32
							33_SME_01	28,32
	Pélophylax	2,22	67,64	1,55	84,17	5421%	33_CAB_01	0,79
							33_ILL_02	3,08
							33_LAN_01	4,55
33_LAN_03							34,15	
33_SCM_01							1,43	
33_SME_01							21,41	
Triton marbré	56,79	96,26	37,84	106,50	281%	33_ILL_02	5,08	
						33_LAN_01	12,11	
						33_LAN_03	7,96	
						33_SCM_01	5,39	
						33_SME_01	65,73	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
Chiroptères	Total Groupe	203,91	295,34	163,36	320,92			
	Cortège des espèces ubiquistes	101,04	125,93	84,67	132,96	157%	33_BAR_54	11,29
							33_CAB_01	7,08
							33_ILL_02	5,25
							33_ILL_47	11,58
							33_LAN_01	9,33
							33_LAN_03	9,48
							33_SCM_01	3,72
							33_SME_01	65,73
	Cortège des habitats boisés	81,89	106,37	64,25	114,69	178%	33_CAB_01	8,17
							33_ILL_02	5,08
							33_ILL_47	3,85
33_LAN_01							9,54	
33_LAN_03							8,04	
33_SCM_01							3,49	
33_SME_01							65,73	
Cortège des habitats humides	20,98	63,02	14,44	73,27	507%	33_LAN_01	0,38	
						33_LAN_03	0,07	
						33_SCM_02	0,10	
						33_SME_01	62,49	
Flore	Total Groupe	0,63	4,37	0,50	4,52			
	Drosera intermedia	0,1	0,82	0,08	0,65	833%	33_LAN_01	0,82
	Hyacinthoides non-scripta	0,52	0,58	0,41	0,45	111%	33_SME_01	0,58
	Linaria pelisseriana	0,01	2,98	0,01	3,41	28864%	33_SME_01	2,98
Insectes	Total Groupe	92,88	181,57	58,77	186,25			
	Cuivré des marais	0,3	37,33	0,17	42,25	24811%	33_CAB_01	0,05
							33_LAN_01	6,33
							33_LAN_03	28,74
							33_SCM_02	0,26
							33_SME_01	1,95
	Damier de la Succise	2,91	42,16	1,46	40,88	2809%	33_CAB_01	9,41
							33_ILL_02	1,24
							33_LAN_01	6,48
							33_LAN_03	18,08
							33_SCM_01	2,35
							33_SME_01	4,30
	Fadet des Laïches	2,98	11,34	1,53	8,26	541%	33_CAB_01	9,11
							33_LAN_01	0,82
							33_LAN_03	0,21
							33_SME_01	1,21
Grand capricorne	86,69	90,72	55,62	94,84	171%	33_CAB_01	7,08	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							33_ILL_02	5,08
							33_LAN_01	9,07
							33_LAN_03	8,54
							33_SCM_01	3,72
							33_SCM_02	2,47
							33_SME_01	54,76
	Total Groupe	41,50	186,56	19,73	209,70			
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Cortège des espèces ubiquistes	33,46	146,43	16,73	158,37	947%	33_BAR_54	0,22
							33_CAB_01	2,35
							33_ILL_02	9,91
							33_ILL_47	3,05
							33_LAN_01	11,82
							33_LAN_03	38,92
							33_SCM_01	6,14
							33_SCM_02	2,78
	33_SME_01	71,26						
	Cortège des zones humides et des forêts alluviales	8,04	40,12	3,00	51,32	1711%	33_SME_01	40,12
	Total Groupe	246,16	841,18	170,67	897,27			
Oiseaux	Bihoreau gris	2,26	18,23	0,86	28,39	3296%	33_LAN_01	0,04
							33_SME_01	18,19
	Bouvreuil pivoine	4,85	94,67	1,85	104,81	5676%	33_BAR_54	2,59
							33_ILL_02	5,08
							33_LAN_01	8,83
							33_LAN_03	7,77
							33_SCM_01	3,49
							33_SCM_02	2,47
	33_SME_01	64,43						
	Chardonneret élégant	2,59	112,93	0,99	120,72	12256%	33_CAB_01	11,52
							33_ILL_02	5,12
							33_LAN_01	11,67
							33_LAN_03	9,80
							33_SCM_01	5,62
							33_SCM_02	2,47
	33_SME_01	66,73						
	Cortège des habitats anthropiques	3,93	66,38	3,70	78,35	2115%	33_BAR_54	2,59
							33_ILL_02	5,12
							33_ILL_47	3,17
							33_LAN_01	2,98
33_LAN_03							9,09	
33_SCM_01							3,50	
33_SCM_02							2,47	
33_SME_01	37,46							
Cortège des habitats boisés	105,15	111,34	71,90	119,04	166%	33_CAB_01	5,60	
						33_ILL_02	5,08	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							33_ILL_47	10,20
							33_LAN_01	9,43
							33_LAN_03	9,14
							33_SCM_01	3,71
							33_SCM_02	2,47
							33_SME_01	65,73
	Cortège des habitats humides	0,1	69,66	0,10	80,62	78667%	33_CAB_01	0,05
							33_ILL_02	0,06
							33_LAN_01	0,45
							33_LAN_03	0,28
							33_SCM_02	0,10
							33_SME_01	68,73
	Cortège des habitats ouverts	24,16	77,01	19,68	82,82	421%	33_BAR_54	8,70
							33_CAB_01	0,05
							33_ILL_02	4,78
							33_ILL_47	0,52
							33_LAN_01	7,19
							33_LAN_03	48,42
							33_SCM_01	2,35
							33_SCM_02	0,32
	Cortège des habitats semi-ouverts	100,43	142,00	70,50	124,58	177%	33_CAB_01	50,36
							33_ILL_02	0,21
							33_ILL_47	3,05
							33_LAN_01	2,76
							33_LAN_03	19,24
							33_SCM_01	7,45
33_SCM_02							0,11	
Effraie des clochers	0,1	50,61	0,10	51,39	50499%	33_BAR_54	11,07	
						33_CAB_01	0,05	
						33_ILL_02	3,60	
						33_LAN_03	31,01	
						33_SCM_02	0,31	
Serin cini	2,59	98,29	0,99	106,53	10815%	33_CAB_01	11,52	
						33_ILL_02	5,12	
						33_LAN_01	4,13	
						33_LAN_03	9,09	
						33_SCM_01	3,72	
						33_SCM_02	2,19	
						33_SME_01	62,53	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
Reptiles	Total Groupe	27,14	346,03	24,47	325,80			
	Coronelle girondine	0,19	27,18	0,13	31,34	24110%	33_CAB_01	0,05
							33_ILL_02	3,65
							33_LAN_01	0,25
							33_LAN_03	11,36
							33_SCM_01	4,24
							33_SCM_02	0,22
							33_SME_01	7,40
	Cortège des habitats semi-ouverts	21,93	206,60	21,45	196,10	914%	33_CAB_01	54,50
							33_ILL_02	8,78
							33_ILL_47	30,68
							33_LAN_01	17,24
							33_LAN_03	37,67
							33_SCM_01	7,93
							33_SCM_02	2,79
							33_SME_01	47,01
	Lézard à deux raies	0,07	15,641	0,04	21,42	53573%	33_ILL_02	0,05
							33_LAN_01	2,73
							33_LAN_03	0,19
							33_SCM_01	2,57
						33_SCM_02	0,32	
						33_SME_01	9,78	
Vipère aspic	4,95	96,60	2,85	76,93	2699%	33_CAB_01	51,99	
						33_ILL_02	5,12	
						33_LAN_01	6,90	
						33_LAN_03	9,39	
						33_SCM_01	5,58	
						33_SCM_02	2,37	
						33_SME_01	15,25	

5.2.2 Secteur 2 - Massif landais de Landiras à Pindères (Nouvelle-Aquitaine)

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Total Groupe	237,91	1832,45	196,13	2067,39			
Amphibiens	Alyte accoucheur	3,49	183,38	3,31	212,11	6408%	33_CUD_01	2,86
							33_LAN_04	20,15
							33_LAN_07	2,40
							33_LER_02	0,31
							33_MAZ_48	0,02
							40_LUB_31	1,65
							47_ALL_01	2,62
							47_ALL_02	14,31
							47_BSS_01	14,84
							47_PIN_02	34,51
							47_SMJ_01	78,29
							47_SMJ_02	11,42
							Cortège des espèces ubiquistes	48
	33_LAN_04	35,41						
	33_LAN_07	2,40						
	33_LER_02	3,58						
	33_LGT_44	3,99						
	33_MAZ_48	0,06						
	40_LUB_31	42,21						
	47_ALL_01	42,18						
	47_ALL_02	63,73						
	47_BSS_01	229,62						
	47_PIN_02	56,29						
	47_SMJ_01	65,17						
	47_SMJ_02	105,53						
	Cortège des habitats boisés	131,52	169,73	107,66	197,39	183%	33_CUD_01	2,76
							33_LAN_04	19,78
							33_LAN_07	0,84
							33_LER_02	0,31
							33_LGT_44	3,99
							33_MAZ_48	0,02
							40_LUB_31	3,84
							47_ALL_01	2,66
							47_ALL_02	14,31
							47_BSS_01	15,43
	47_PIN_02	36,30						
47_SMJ_01	58,71							
47_SMJ_02	10,80							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Crapaud calamite	7,83	39,75	5,32	40,00	752%	33_CUD_01	0,97
							33_LAN_04	0,23
							33_LAN_07	0,08
							33_LER_02	0,31
							47_SMJ_01	38,09
							47_SMJ_02	0,09
	Grenouille de Pérez	1,52	1,83	1,02	2,433	239%	33_CUD_01	0,87
							33_LAN_04	0,28
							33_LER_02	0,31
							33_MAZ_48	0,04
							40_LUB_31	0,29
							47_SMJ_02	0,05
	Pélodyte ponctué	0,4	1,24	0,26	1,9672	757%	33_CUD_01	0,87
							33_LAN_07	0,02
							33_LER_02	0,31
							47_SMJ_02	0,05
	Pélophylax	1,68	159,74	1,42	191,37	13477%	33_CUD_01	2,86
							33_LAN_04	20,28
							33_LAN_07	2,38
							33_LER_02	0,31
33_MAZ_48							0,02	
40_LUB_31							4,51	
47_ALL_01							2,62	
47_ALL_02							14,31	
47_BSS_01							14,84	
47_PIN_02							34,51	
47_SMJ_01	51,65							
47_SMJ_02	11,46							
Triton marbré	43,47	618,81	29,53	676,73	2292%	33_CUD_01	8,19	
						33_LAN_04	34,71	
						33_LAN_07	0,84	
						33_LER_02	3,58	
						40_LUB_31	1,65	
						47_ALL_01	42,18	
						47_ALL_02	59,16	
						47_BSS_01	227,44	
						47_PIN_02	54,51	
						47_SMJ_01	87,32	
47_SMJ_02	99,22							
Chiroptères	Total Groupe	218,49	1636,80	175,04	1870,50			
	Cortège des espèces ubiquistes	159,01	847,01	128,83	973,66	756%	33_BUD_41 33_CUD_01 33_LAN_04 33_LAN_07 33_LAN_50	6,45 8,54 35,11 1,00 13,21

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							33_LER_02	3,58
							33_LGT_44	16,37
							33_MAZ_48	68,45
							33_PUJ_53	4,57
							40_LUB_31	112,89
							47_ALL_01	42,18
							47_ALL_02	64,13
							47_BSS_01	228,11
							47_PIN_02	54,51
							47_SMJ_01	83,56
	47_SMJ_02	104,36						
	Cortège des habitats boisés	57,54	652,29	44,77	731,81	1635%	33_CUD_01	8,54
							33_LAN_04	34,84
							33_LAN_07	0,84
							33_LAN_50	0,47
							33_LER_02	3,58
							33_LGT_44	5,04
							33_MAZ_48	7,71
							33_PUJ_53	10,97
							40_LUB_31	3,84
							47_ALL_01	42,18
							47_ALL_02	64,13
							47_BSS_01	227,78
							47_PIN_02	54,51
							47_SMJ_01	83,56
	47_SMJ_02	104,32						
	Cortège des habitats humides	1,94	137,49	1,44	165,03	11460%	33_CUD_01	1,89
							33_LAN_04	13,23
							33_LAN_50	
							33_MAZ_48	1,11
40_LUB_31							1,03	
47_ALL_01							2,19	
47_BSS_01							3,90	
47_PIN_02							36,30	
47_SMJ_01	71,35							
47_SMJ_02	6,50							
Flore	Total Groupe	31,06	66,30	24,86	61,91			
	Armeria arenaria	0,92	2,17	0,74	2,23	302%	47_PIN_02 2,17	
	Carex pseudobrivoidea	0,16	2,99	0,11	2,37	2161%	47_SMJ_02 2,99	
	Cistus umbellatus	1,99	2,43	1,59	2,51	158%	47_ALL_02 47_SMJ_01 1,58 0,85	
	Drosera intermedia	9,75	11,03	7,79	10,65	137%	33_LAN_04 47_ALL_02 47_BSS_01 0,04 10,43 0,57	
	Drosera rotundifolia	3,21	10,99	2,56	10,5942	414%	47_ALL_02 10,43	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Gentiana pneumonanthe	2,51	2,79	1,87	2,73	146%	47_BSS_01	0,57
							33_LAN_04	0,28
							40_LUB_31	0,69
							47_PIN_02	1,79
	Hypericum linariifolium	3,86	5,34	3,08	5,76	187%	47_SMJ_02	0,04
							33_LAN_07	3,18
	Hypericum montanum	2,9	4,71	2,32	3,746	161%	47_PIN_02	2,17
	Lotus angustissimus	0,35	0,47	0,31	0,2949	95%	33_LAN_04	4,72
	Lysimachia minima	1,77	1,97	1,41	1,4614	104%	47_SMJ_02	0,48
	Narthecium ossifragum	0,11	3,07	0,09	3,0141	3349%	33_LAN_04	0,53
Ophioglossum vulgatum	0,8	0,96	0,80	0,7914	99%	47_SMJ_02	1,44	
Scirpus sylvaticus	1,26	14,25	1,01	12,7161	1259%	33_CUD_01	0,35	
						33_LER_02	0,31	
						47_BSS_01	2,71	
						47_PIN_02	6,04	
Viola palustris	1,47	3,07	1,18	3,0141	255%	47_SMJ_02	4,86	
						33_LAN_04	3,07	
	Total Groupe	85,05	727,39	51,08	801,28			
Insectes	Damier de la Succise	1,86	57,17	1,24	56,59	4564%	33_CUD_01	0,10
							33_LAN_04	2,18
							33_LAN_07	3,74
							33_MAZ_48	15,52
							47_ALL_02	5,44
							47_BSS_01	6,00
							47_PIN_02	4,84
							47_SMJ_01	18,88
	47_SMJ_02	0,48						
	Fadet des Laïches	34,82	77,00	18,09	73,57	407%	33_CUD_01	0,10
							33_LAN_04	0,98
							40_LUB_31	10,66
							47_ALL_02	43,79
							47_BSS_01	6,00
							47_SMJ_01	15,47
	47_SMJ_02	0,01						
	Grand capricorne	43,64	577,92	29,35	657,26	2239%	33_CUD_01	8,19
33_LAN_04							33,24	
33_LAN_07							0,89	
33_LER_02							3,58	
40_LUB_31							3,84	
47_ALL_01							42,18	
47_ALL_02							34,21	
47_BSS_01	227,69							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_PIN_02	48,47
							47_SMJ_01	71,57
							47_SMJ_02	104,07
	Leucorrhine à front blanc	1,93	10,29	1,00	9,75	975%	40_LUB_31	2,03
							47_BSS_01	3,28
47_SMJ_02							4,98	
Leucorrhine à gros thorax	2,8	4,98	1,40	4,08	292%	47_SMJ_02	4,98	
	Total Groupe	95,41	429,46	42,58	467,11			
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Cortège des espèces ubiquistes	60,38	356,16	30,19	380,59	1261%	33_CUD_01	2,86
							33_LAN_04	21,25
							33_LAN_07	7,13
							33_LGT_44	16,37
							33_MAZ_48	41,60
							40_LUB_31	30,91
							47_ALL_01	2,62
							47_ALL_02	14,71
							47_BSS_01	13,62
							47_PIN_02	51,55
							47_SMJ_01	130,10
	47_SMJ_02	10,24						
	Cortège des zones humides et des forêts alluviales	35,03	73,30	12,39	86,52	698%	33_CUD_01	1,89
							33_LAN_04	5,68
							33_LER_02	0,31
							33_MAZ_48	1,11
							40_LUB_31	1,65
							47_ALL_01	2,19
							47_BSS_01	4,42
47_PIN_02							34,51	
47_SMJ_01	15,85							
47_SMJ_02	5,68							
	Total Groupe	508,57	6354,32	301,58	7122,58			
Oiseaux	Accenteur mouchet	34,14	680,61	13,00	742,73	5713%	33_CUD_01	7,33
							33_LAN_04	34,71
							33_LAN_07	0,91
							33_LER_02	3,27
							33_LGT_44	0,05
							40_LUB_31	25,98
							47_ALL_01	42,18
							47_ALL_02	64,13
							47_BSS_01	226,87
							47_PIN_02	49,32
							47_SMJ_01	126,66
	47_SMJ_02	99,21						
	Bouvreuil pivoine	19,69	174,37	8,19	211,76	2586%	33_CUD_01	2,41
33_LAN_04							18,18	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							33_LAN_07	0,84
							33_LER_02	0,31
							33_LGT_44	5,04
							33_MAZ_48	7,71
Chardonneret élégant	5,72	726,68	2,18	801,08	36747%	33_PUJ_53	4,57	
						40_LUB_31	1,03	
						47_ALL_01	2,62	
						47_ALL_02	14,71	
						47_BSS_01	12,80	
						47_PIN_02	28,48	
						47_SMJ_01	71,57	
						47_SMJ_02	4,10	
						33_CUD_01	7,33	
						33_LAN_04	34,71	
						33_LAN_07	0,91	
						33_LER_02	3,27	
33_LGT_44	16,37							
33_MAZ_48	6,61							
40_LUB_31	29,85							
47_ALL_01	42,18							
47_ALL_02	65,71							
47_BSS_01	226,87							
47_PIN_02	49,32							
47_SMJ_01	131,14							
47_SMJ_02	99,21							
Cortège des habitats anthropiques	1,38	573,95	1,32	650,25	49381%	33_CUD_01	7,33	
						33_LAN_04	30,89	
						33_LAN_07	0,89	
						33_LER_02	3,27	
						33_LGT_44	9,04	
						40_LUB_31	1,03	
						47_ALL_01	42,18	
						47_ALL_02	38,78	
						47_BSS_01	228,11	
						47_PIN_02	48,47	
						47_SMJ_01	64,63	
						47_SMJ_02	99,33	
Cortège des habitats boisés	144,72	598,05	102,95	684,41	665%	33_CUD_01	8,54	
						33_LAN_04	34,84	
						33_LAN_07	0,84	
						33_LER_02	3,58	
						33_LGT_44	5,04	
						33_MAZ_48	7,71	
						40_LUB_31	3,84	
						47_ALL_01	42,18	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_ALL_02	34,21
							47_BSS_01	226,54
							47_PIN_02	54,51
							47_SMJ_01	71,57
							47_SMJ_02	104,20
	Cortège des habitats humides	0,59	131,53	0,51	160,02	31630%	33_CUD_01	1,99
							33_LAN_04	12,91
							33_LAN_07	0,01
							33_LER_02	0,31
							33_MAZ_48	1,15
							40_LUB_31	3,44
							47_ALL_01	2,19
							47_BSS_01	5,20
							47_PIN_02	34,51
							47_SMJ_01	62,74
							47_SMJ_02	7,08
	Cortège des habitats ouverts	40,53	195,12	30,34	242,62	800%	33_BUD_41	4,49
							33_CUD_01	0,10
							33_LAN_04	3,35
							33_LAN_07	5,60
							33_LGT_44	9,04
							33_MAZ_48	14,51
							33_PUJ_53	10,97
							40_LUB_31	85,50
							47_ALL_02	32,37
							47_BSS_01	6,00
							47_PIN_02	4,46
	47_SMJ_01	8,06						
	47_SMJ_02	0,48						
	Cortège des habitats semi-ouverts	134,92	333,00	94,36	339,66	360%	33_BUD_41	1,96
							33_CUD_01	1,55
							33_LAN_04	14,68
							33_LAN_07	5,65
							33_LGT_44	2,29
							33_MAZ_48	46,23
							33_PUJ_53	4,57
							40_LUB_31	37,61
							47_ALL_01	2,19
							47_ALL_02	25,35
							47_BSS_01	3,90
	47_PIN_02	48,15						
47_SMJ_01	132,25							
47_SMJ_02	4,09							
Fauvette pitchou	32,9	439,05	12,82	453,96	3541%	33_CUD_01	5,78	
						33_LAN_04	19,55	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							33_LER_02	3,27
							33_MAZ_48	26,85
							40_LUB_31	8,62
							47_ALL_01	1,04
							47_ALL_02	46,45
							47_BSS_01	176,72
							47_PIN_02	23,51
							47_SMJ_01	62,03
							47_SMJ_02	65,22
	Gobemouche gris	2,67	581,96	1,14	659,20	57797%	33_CUD_01	7,67
							33_LAN_04	34,84
							33_LAN_07	1,00
							33_LER_02	3,27
							40_LUB_31	1,65
							47_ALL_01	42,18
							47_ALL_02	34,21
							47_BSS_01	226,87
							47_PIN_02	54,51
	Pic épeichette	6,61	582,09	2,52	659,31	26190%	33_CUD_01	8,54
							33_LAN_04	34,84
33_LAN_07							0,84	
33_LER_02							3,58	
40_LUB_31							1,03	
47_ALL_01							42,18	
47_ALL_02							33,94	
47_BSS_01							226,87	
47_PIN_02							54,51	
Pipit des arbres	38,15	183,84	14,53	214,92	1479%	33_CUD_01	0,87	
						33_LAN_04	2,42	
						33_LAN_07	0,06	
						33_LER_02	0,31	
						40_LUB_31	107,59	
						47_ALL_02	7,03	
						47_BSS_01	6,00	
						47_SMJ_01	59,57	
						Tarier pâtre	43,5	321,96
33_LAN_04	18,16							
33_LAN_07	5,63							
40_LUB_31	107,97							
47_ALL_01	2,19							
47_ALL_02	7,03							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_BSS_01	7,19
							47_PIN_02	29,32
							47_SMJ_01	128,54
							47_SMJ_02	4,09
	Torcol fourmilier	0,04	157,05	0,02	187,58	1149684%	33_CUD_01	1,55
							33_LAN_04	18,18
							33_LAN_07	0,84
							40_LUB_31	1,03
							47_ALL_01	2,62
							47_ALL_02	14,71
							47_BSS_01	13,62
							47_PIN_02	29,32
	47_SMJ_01	69,93						
	47_SMJ_02	5,25						
	Verdier d'Europe	3,01	675,00	1,14	734,48	64284%	33_CUD_01	7,67
							33_LAN_04	36,31
							33_LAN_07	0,89
							33_LER_02	3,27
							33_LGT_44	7,33
							33_MAZ_48	25,30
33_PUJ_53							4,57	
40_LUB_31							1,03	
47_ALL_01							42,18	
47_ALL_02							34,21	
47_BSS_01							226,87	
47_PIN_02							54,51	
47_SMJ_01	126,66							
47_SMJ_02	104,20							
Reptiles	Total Groupe	76,96	1579,93	66,00	1700,72			
	Cistude d'Europe	0,25	10,89	0,17	9,44	5621%	47_PIN_02	6,04
							47_SMJ_02	4,86
	Coronelle girondine	8,69	72,62	5,80	53,59	924%	33_CUD_01	0,10
							33_LAN_04	1,67
							33_LAN_07	1,11
							40_LUB_31	0,34
							47_ALL_02	1,58
							47_BSS_01	
	47_SMJ_01	67,27						
	47_SMJ_02	0,54						
	Cortège des habitats aquatiques	4,41	122,88	4,15	146,66	3534%	33_CUD_01	1,55
							33_LAN_04	13,89
							33_LAN_07	0,01
							33_MAZ_48	0,06
40_LUB_31							1,03	
47_ALL_01							2,19	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_BSS_01	14,02
							47_PIN_02	34,51
							47_SMJ_01	48,12
							47_SMJ_02	7,50
Cortège des habitats semi-ouverts	48,78	731,23	47,33	795,25	1680%	33_CUD_01	7,42	
						33_LAN_04	35,51	
						33_LAN_07	5,80	
						33_LAN_50		
						33_LER_02	3,27	
						33_LGT_44	0,58	
						33_MAZ_48	0,40	
						40_LUB_31	31,26	
						47_ALL_01	42,18	
						47_ALL_02	71,15	
						47_BSS_01	234,11	
						47_PIN_02	66,36	
						47_SMJ_01	133,83	
47_SMJ_02	99,37							
Couleuvre vipérine	0,93	4,47	0,61	5,87	962%	33_CUD_01	0,10	
						33_LAN_04	0,61	
						33_LAN_07	1,08	
						47_BSS_01	1,51	
						47_SMJ_02	1,17	
Vipère aspic	13,9	637,82	7,94	689,89	8687%	33_CUD_01	7,33	
						33_LAN_04	28,82	
						33_LAN_07	0,91	
						33_LER_02	3,27	
						33_LGT_44	4,13	
						40_LUB_31	1,03	
						47_ALL_01	42,18	
						47_ALL_02	69,57	
						47_BSS_01	232,87	
						47_PIN_02	48,47	
47_SMJ_01	99,98							
47_SMJ_02	99,27							

5.2.3 Secteur 3 - Massif landais de Pindères à Montgaillard / Vianne (Nouvelle-Aquitaine)

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
Amphibiens	Total Groupe	182,50	621,93	141,35	728,13			
	Alyte accoucheur	0,83	113,15	0,67	135,23	20317%	33_AIL_02 33_COU_01 47_ANZ_01 47_DUR_01 47_FAR_01 47_HOU_02 47_LRN_01	12,43 30,94 16,53 27,74 16,94 7,35 1,23
	Cortège des espèces ubiquistes	47,25	179,00	38,90	195,71	503%	33_AIL_02 33_COU_01 33_GRI_43 47_ANZ_01 47_DUR_01 47_FAR_01 47_FAR_03 47_FAR_62 47_HOU_02 47_LRN_01	11,52 30,84 0,33 16,53 28,07 29,69 0,06 13,31 32,39 16,27
	Cortège des habitats boisés	68,49	91,08	56,51	113,83	201%	33_AIL_02 33_COU_01 47_ANZ_01 47_DUR_01 47_FAR_01 47_HOU_02 47_LRN_01	0,95 36,12 16,53 12,53 16,90 6,83 1,23
	Crapaud calamite	5,14	28,05	3,91	31,62	810%	33_AIL_02 33_COU_01 47_DUR_01 47_FAR_01 47_HOU_02 47_LRN_01	11,48 0,13 15,93 0,03 0,42 0,07
	Pélophylax	0,18	82,01	0,14	96,25	68643%	33_AIL_02 33_COU_01 47_ANZ_01 47_DUR_01 47_FAR_01 47_HOU_02 47_LRN_01	11,52 17,15 15,41 27,74 1,62 7,35 1,23
	Triton marbré	60,61	128,62	41,23	155,47	377%	33_AIL_02 33_COU_01	0,95 35,46

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_ANZ_01	15,41
							47_DUR_01	10,12
							47_FAR_01	17,99
							47_FAR_03	0,06
							47_HOU_02	31,56
							47_LRN_01	17,08
	Total Groupe	115,01	360,69	90,73	412,27			
Chiroptères	Cortège des espèces ubiquistes	79,34	200,06	63,10	225,37	357%	33_AIL_02	1,31
							33_COU_01	36,13
							33_GRI_43	48,93
							47_ANZ_01	17,11
							47_DUR_01	10,15
							47_FAR_01	33,31
							47_FAR_03	6,10
							47_HOU_02	31,87
	47_LRN_01	15,16						
	Cortège des habitats boisés	35,67	160,62	27,63	186,90	676%	33_AIL_02	0,95
							33_COU_01	36,91
							33_GRI_43	4,83
							47_ANZ_01	17,11
							47_DUR_01	12,46
47_FAR_01							33,26	
47_FAR_03	6,10							
47_HOU_02	31,87							
47_LRN_01	17,14							
	Total Groupe	88,39	195,65	59,91	193,11			
Flore	Agrostis castellana	1	1,11	0,67	0,88	132%	47_LRN_01	1,11
	Ajuga chamaepitys	2,1	2,79	2,10	1,92	92%	47_DUR_01	1,69
							47_LRN_01	1,11
	Anacamptis coriophora	0,97	1,68	0,65	1,04	160%	47_DUR_01	1,69
	Anacamptis fragrans	0,25	1,68	0,20	1,04	520%	47_DUR_01	1,69
	Armeria arenaria	12,37	14,28	7,80	15,87	204%	47_DUR_01	14,28
	Cistus umbellatus	21,35	23,867	15,18	14,35	95%	47_FAR_03	6,57
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	3,99
	Convallaria majalis	9,09	12,60	6,64	11,23	169%	47_FAR_03	12,61
	Dianthus superbus	0,7	11,33	0,57	12,59	2210%	33_AIL_02	11,33
	Drosera intermedia	2	4,94	1,60	5,04	315%	47_FAR_01	4,92
							47_HOU_02	0,03
Drosera rotundifolia	0,45	4,91	0,36	5,00	1390%	47_FAR_01	4,89	
						47_HOU_02	0,03	
Euphorbia seguieriana	12,14	16,51	7,31	17,30	237%	47_ANZ_01	0,55	
						47_DUR_01	15,97	
Galium boreale	0,35	11,33	0,23	12,59	5478%	33_AIL_02	11,33	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Hypericum linariifolium	0,32	15,97	0,26	16,9	6507%	47_DUR_01	15,97
	Hypericum montanum	0,88	5,78	0,70	4,593	656%	47_FAR_03	5,79
	Linaria spartea	2,79	17,09	1,60	17,80	1113%	47_DUR_01	15,97
							47_FAR_01	1,12
	Lotus angustissimus	2,91	16,49	2,81	17,2922	615%	47_ANZ_01	0,52
							47_DUR_01	15,97
	Ophrys incubacea	14,4	15,97	8,32	16,91	203%	47_DUR_01	15,97
	Osmunda regalis	0,04	0,38	0,04	1,68	4225%	33_COU_01	0,38
Scirpus sylvaticus	0,15	0,38	0,12	1,68	1408%	33_COU_01	0,38	
Silene conica	4,13	16,49	2,75	17,29	629%	47_ANZ_01	0,52	
						47_DUR_01	15,97	
	Total Groupe	75,74	247,12	51,63	263,42			
Insectes	Damier de la Succise	16,34	53,71	12,49	51,06	409%	33_AIL_02	11,41
							33_COU_01	0,13
							47_ANZ_01	0,03
							47_DUR_01	21,17
							47_FAR_01	3,94
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	2,61
							47_LRN_01	1,11
	Fadet des Laïches	1,76	39,91	1,01	35,07	3473%	47_DUR_01	15,93
							47_FAR_01	4,94
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	4,62
							47_LRN_01	1,11
	Grand capricorne	57,64	153,48	38,13	177,28	465%	33_AIL_02	0,99
							33_COU_01	35,54
							47_ANZ_01	16,89
47_DUR_01							12,42	
47_FAR_01							33,18	
47_FAR_03							6,10	
47_HOU_02							31,28	
47_LRN_01							17,08	
	Total Groupe	20,61	183,51	10,39	210,93			
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Cortège des espèces ubiquistes	19,99	169,03	10,18	193,86	1904%	33_AIL_02	1,31
							33_COU_01	38,21
							33_GRI_43	48,93
							47_ANZ_01	16,89
							47_DUR_01	29,10
							47_FAR_01	18,53
							47_FAR_03	6,04
							47_HOU_02	6,35
							47_LRN_01	4,33

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Cortège des zones humides et des forêts alluviales	0,62	14,48	0,21	17,07	8127%	33_COU_01	0,38
							33_GRI_43	1,11
							47_ANZ_01	1,89
							47_DUR_01	2,53
							47_FAR_01	1,59
							47_HOU_02	5,82
							47_LRN_01	1,16
	Total Groupe	289,76	1503,67	168,69	1640,14			
Oiseaux	Accenteur mouchet	18,74	148,01	7,14	169,57	2375%	33_AIL_02	1,31
							33_COU_01	34,31
							47_ANZ_01	16,89
							47_DUR_01	10,12
							47_FAR_01	33,22
							47_FAR_03	5,80
							47_HOU_02	31,28
	47_LRN_01	15,09						
	Bouvreuil pivoine	1,77	93,15	0,73	113,79	15589%	33_AIL_02	0,95
							33_COU_01	35,74
							47_ANZ_01	16,53
							47_DUR_01	10,12
							47_FAR_01	16,81
							47_FAR_03	6,04
							47_HOU_02	5,82
	47_LRN_01	1,16						
	Circaète Jean-le-Blanc	0,29	180,63	1,90	196,95	10366%	33_AIL_02	0,95
							33_COU_01	34,74
							33_GRI_43	35,72
							47_ANZ_01	15,77
47_DUR_01							10,12	
47_FAR_01							17,86	
47_FAR_03							5,80	
47_FAR_62							13,31	
47_HOU_02	31,28							
47_LRN_01	15,09							
Cisticole des joncs	2,42	88,59	0,92	84,39	9173%	33_AIL_02	11,41	
						33_COU_01	0,55	
						33_GRI_43	35,72	
						47_DUR_01	17,62	
						47_FAR_01	6,38	
						47_FAR_62	13,31	
						47_HOU_02	2,48	
47_LRN_01	1,11							
Cortège des habitats anthropiques	0,05	115,87	0,04	130,16	325409%	33_AIL_02	0,36	
						33_COU_01	20,11	
						47_ANZ_01	15,12	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_DUR_01	10,12
							47_FAR_01	18,00
							47_FAR_03	5,80
							47_HOU_02	31,28
							47_LRN_01	15,09
	Cortège des habitats boisés	115,47	159,41	77,33	185,51	240%	33_AIL_02	0,95
							33_COU_01	36,12
							33_GRI_43	4,83
							47_ANZ_01	16,89
							47_DUR_01	12,43
							47_FAR_01	33,08
							47_FAR_03	6,10
							47_HOU_02	31,87
	47_LRN_01	17,14						
	Cortège des habitats humides	0,75	63,84	0,56	68,46	12291%	33_AIL_02	0,11
							33_COU_01	15,18
							33_GRI_43	2,05
							47_ANZ_01	4,92
							47_DUR_01	18,46
							47_FAR_01	1,61
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	7,05
	47_LRN_01	1,16						
	Cortège des habitats ouverts	1,35	105,50	1,35	100,91	7494%	33_AIL_02	11,41
							33_COU_01	1,47
							33_GRI_43	35,72
							47_ANZ_01	0,05
							47_DUR_01	22,86
47_FAR_01							6,53	
47_FAR_03							6,57	
47_FAR_62							13,31	
47_HOU_02	6,47							
47_LRN_01	1,11							
Cortège des habitats semi-ouverts	74,48	75,28	50,10	78,74	157%	33_AIL_02	0,86	
						33_COU_01	18,08	
						33_GRI_43	8,38	
						47_ANZ_01	4,78	
						47_DUR_01	12,55	
						47_FAR_01	6,97	
						47_FAR_62	13,31	
						47_HOU_02	8,72	
47_LRN_01	1,56							
Fauvette pitchou	24,79	69,57	9,44	62,88	666%	47_FAR_01	21,29	
						47_FAR_03	6,62	
						47_FAR_62	13,31	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Pic épeichette	0,53	150,15	0,20	175,99	87997%	47_HOU_02	23,70
							47_LRN_01	4,66
							33_AIL_02	1,31
							33_COU_01	36,13
							47_ANZ_01	16,89
							47_DUR_01	10,12
							47_FAR_01	33,18
							47_FAR_03	6,10
	Pipit des arbres	36,37	36,47	14,13	25,31	179%	33_AIL_02	0,36
							33_COU_01	1,31
							47_DUR_01	0,00
							47_FAR_01	5,06
							47_FAR_03	6,57
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	6,47
	47_LRN_01	0,40						
	Serin cini	3,21	126,37	1,22	152,51	12462%	33_AIL_02	1,31
							33_COU_01	34,75
							47_ANZ_01	15,77
							47_DUR_01	10,12
47_FAR_01							18,00	
47_FAR_03							0,06	
47_HOU_02							31,28	
47_LRN_01	15,09							
Tarier pâtre	9,54	90,82	3,64	94,92	2609%	33_AIL_02	0,36	
						33_COU_01	19,24	
						47_ANZ_01	4,56	
						47_DUR_01	23,73	
						47_FAR_01	8,10	
						47_FAR_03	6,57	
						47_FAR_62	13,31	
						47_HOU_02	12,29	
						47_LRN_01	2,67	
Total Groupe	71,94	366,88	64,59	391,98				
Reptiles	Cistude d'Europe	1,32	22,64	0,80	23,21	2899%	47_ANZ_01	1,61
							47_FAR_01	20,75
							47_HOU_02	0,28
	Coronelle girondine	14	44,57	9,33	36,96	396%	33_AIL_02	0,15
							33_COU_01	1,30
							47_ANZ_01	0,05
							47_DUR_01	15,93
							47_FAR_01	1,62
							47_FAR_03	6,57

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	4,53
							47_LRN_01	1,11
	Cortège des habitats semi-ouverts	56,22	183,87	54,23	200,04	369%	33_AIL_02	12,87
							33_COU_01	22,46
							47_ANZ_01	15,93
							47_DUR_01	33,69
							47_FAR_01	24,75
							47_FAR_03	6,62
							47_FAR_62	13,31
							47_HOU_02	38,05
	47_LRN_01	16,20						
	Vipère aspic	0,4	115,79	0,23	131,75	57159%	33_AIL_02	0,36
							33_COU_01	18,45
							47_ANZ_01	15,64
							47_DUR_01	10,12
							47_FAR_01	22,75
							47_FAR_03	0,06
							47_HOU_02	33,33
47_LRN_01	15,09							

5.2.4 Secteur 4 - Vallée de la Garonne de Vianne à Dunes (Nouvelle Aquitaine)

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Total Groupe	417,27	1278,29	262,37	1788,49			
Amphibiens	Alyte accoucheur	12,53	238,45	7,88	341,10	4331%	47_AST_02	16,64
							47_BAR_02	1,51
							47_BRA_02	4,76
							47_BUZ_47	11,52
							47_CAS_01	18,96
							47_CAS_02	9,24
							47_CDC_01	2,78
							47_CDC_58	9,40
							47_CRB_01	38,25
							47_FOU_02	5,55
							47_LAU_01	6,22
							47_LAV_01	3,73
							47_MSA_02	12,33
							47_PUY_50	9,45
							47_SCL_02	2,24
							47_SPC_01	0,25
							47_SPC_54	12,16
	47_SRN_01	0,19						
	47_SUR_01	69,90						
	47_SUR_03	2,02						
	47_VIA_01	0,40						
	47_VIA_03	0,96						
	Cortège des espèces ubiquistes	61,17	297,47	55,36	412,91	746%	47_AST_02	17,71
							47_BAR_02	1,51
							47_BRA_02	4,76
							47_BUZ_47	11,58
							47_CAS_01	18,96
47_CAS_02							9,80	
47_CDC_01							18,38	
47_CDC_58							9,49	
47_CRB_01							39,00	
47_FOU_02							5,55	
47_LAU_01							6,22	
47_LAV_01							7,39	
47_MSA_02							16,03	
47_PUY_50	9,45							
47_SCL_02	2,24							
47_SPC_01	31,76							
47_SPC_54	14,91							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_SRN_01	0,19
							47_SUR_01	69,19
							47_SUR_03	2,02
							47_VIA_01	0,40
							47_VIA_03	0,96
	Cortège des habitats boisés	22,85	76,75	19,07	124,37	652%	47_AST_02	13,46
							47_BAR_02	1,51
							47_BUZ_47	4,26
							47_CAS_01	2,38
							47_CAS_02	0,82
							47_CDC_01	2,06
							47_CDC_58	0,09
							47_CRB_01	15,04
							47_FOU_02	0,49
							47_LAU_01	0,63
							47_LAV_01	8,16
							47_MSA_02	4,57
							47_PUY_50	9,91
							47_SCL_02	0,68
							47_SMR_57	4,68
							47_SPC_01	2,46
							47_SPC_02	0,85
							47_SPC_54	1,61
	47_SUR_01	0,71						
	47_SUR_03	1,69						
	47_VIA_01	0,47						
	47_VIA_03	0,24						
	Crapaud calamite	152,68	154,01	137,31	201,0	146%	47_AST_02	2,43
							47_BRA_02	4,70
							47_BUZ_47	5,03
							47_CAS_01	22,07
							47_CDC_01	7,63
							47_CRB_01	0,88
							47_LAV_01	0,01
							47_MSA_02	14,32
							47_SPC_01	0,15
							47_SPC_54	10,55
							47_SUR_01	86,24
	Grenouille verte	1,31	4,05	0,75	3,55	474%	47_AST_02	2,21
							47_BUZ_47	0,04
							47_CDC_01	0,79
47_CRB_01							0,88	
47_LAV_01							0,01	
47_MSA_02							0,11	
Pélodyte ponctué	116,6	158,41	10,53	208,65	1982%	47_AST_02	2,29	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_BRA_02	4,70
							47_BUZ_47	5,03
							47_CAS_01	22,07
							47_CDC_01	7,63
							47_CRB_01	0,88
							47_LAV_01	4,55
							47_MSA_02	14,32
							47_SPC_01	0,15
							47_SPC_54	10,55
							47_SUR_01	86,24
	Pélophylax	5,15	285,73	3,18	398,54	12533%	47_AST_02	17,63
							47_BAR_02	1,51
							47_BRA_02	4,76
							47_BUZ_47	9,22
							47_CAS_01	18,96
							47_CAS_02	9,24
							47_CDC_01	17,29
							47_CDC_58	9,40
							47_CRB_01	38,44
							47_FOU_02	5,55
							47_LAU_01	6,22
							47_LAV_01	3,73
							47_MSA_02	14,51
							47_PUY_50	9,45
							47_SCL_02	2,24
							47_SPC_01	31,96
							47_SPC_54	12,16
							47_SRN_01	0,19
							47_SUR_01	69,90
	47_SUR_03	2,02						
47_VIA_01	0,40							
47_VIA_03	0,96							
Triton marbré	44,98	63,38	28,30	98,34	347%	47_AST_02	14,61	
						47_BAR_02	1,51	
						47_BUZ_47	4,16	
						47_CAS_01	2,08	
						47_CAS_02	0,04	
						47_CDC_01	2,14	
						47_CRB_01	8,70	
						47_FOU_02	0,49	
						47_LAU_01	0,59	
						47_LAV_01	7,50	
						47_MSA_02	3,14	
47_PUY_50	9,45							
47_SCL_02	0,68							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_SPC_01	3,30
							47_SPC_54	1,61
							47_SUR_01	1,14
							47_SUR_03	1,55
							47_VIA_01	0,47
							47_VIA_03	0,24
	Total Groupe	597,01	745,24	457,29	1060,10			
Chiroptères	Cortège des espèces ubiquistes	374,99	491,56	311,65	683,38	219%	47_AST_02	26,38
							47_AST_70	3,64
							47_BAR_02	1,55
							47_BRA_02	4,70
							47_BUZ_47	9,33
							47_CAS_01	24,74
							47_CAS_02	38,48
							47_CDC_01	18,45
							47_CDC_58	9,49
							47_CRB_01	63,62
							47_FOU_02	19,45
							47_LAU_01	6,47
							47_LAV_01	8,19
							47_LSS_49	11,84
							47_MSA_02	16,11
							47_PUY_50	12,51
							47_PUY_52	7,05
							47_SCL_02	7,35
							47_SMR_57	21,91
							47_SPC_01	31,88
							47_SPC_02	22,95
							47_SPC_54	14,91
							47_SRN_01	2,38
							47_SUR_01	89,60
							47_SUR_03	3,76
							47_SUR_04	13,08
							47_VIA_01	0,53
47_VIA_03	1,21							
Chiroptères	Cortège des habitats boisés	142,24	167,60	98,35	261,29	266%	47_AST_02	21,93
							47_AST_70	0,74
							47_BAR_02	1,51
							47_BON_02	0,07
							47_BRA_02	0,11
							47_BUZ_47	9,37
							47_CAS_01	2,97
							47_CAS_02	4,51
							47_CDC_01	3,48
							47_CDC_58	0,09

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_CRB_01	63,22
							47_FOU_02	3,13
							47_LAU_01	0,88
							47_LAV_01	8,35
							47_LSS_49	1,79
							47_MSA_02	4,35
							47_PUY_50	9,95
							47_PUY_52	0,80
							47_SCL_02	1,41
							47_SMR_57	8,02
							47_SPC_01	3,27
							47_SPC_02	0,85
							47_SPC_54	3,60
							47_SRN_01	2,15
	47_SUR_01	7,75						
	47_SUR_03	1,88						
	47_SUR_04	0,36						
	47_VIA_01	0,56						
	47_VIA_03	0,49						
	Cortège des habitats humides	79,78	86,07	47,29	115,43	244%	47_AST_02	15,75
							47_BAR_02	1,38
							47_BUZ_47	4,16
							47_CAS_01	1,12
							47_CDC_01	3,32
47_CRB_01							18,57	
47_FOU_02							0,49	
47_LAU_01							0,59	
47_LAV_01							8,16	
47_LSS_49							10,28	
47_MSA_02	3,14							
47_PUY_50	9,45							
47_PUY_52	6,66							
47_SCL_02	0,68							
47_SPC_01	0,25							
47_SUR_03	0,65							
47_VIA_01	0,47							
47_VIA_03	0,96							
Flore	Total Groupe	28,81	73,45	26,95				
	Agrimonia procera	0,77	0,79	0,77	0,36	47%	47_AST_02 0,80	
	Gladiolus italicus	6,97	47,88	5,58	59,0	1057%	47_BON_02 1,40 47_CRB_01 12,46 47_FOU_02 12,05 47_SCL_02 2,03 47_SRN_01 2,38 47_SUR_01 2,83	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_SUR_03	2,01
							47_SUR_04	12,73
	Lotus angustissimus	18,77	19,07	18,77	19,38	103%	47_BUZ_47	2,33
							47_CAS_02	16,74
	Najas minor	0,06	1,22	0,04	1,00	2525%	47_AST_02	1,23
	Polystichum aculeatum	2,2	4,33	1,76	8,6782	493%	47_CRB_01	3,40
							47_LAV_01	0,93
Scabiosa atropurpurea	0,04	0,13	0,03	0,14	499%	47_AST_02	0,14	
	Total Groupe	190,08	282,09	146,39	402,89			
Insectes	Damier de la Succise	12,29	165,53	9,24	207,23	2243%	47_AST_02	0,14
							47_BAR_02	0,04
							47_BRA_02	4,65
							47_BUZ_47	7,36
							47_CAS_01	22,07
							47_CAS_02	1,01
							47_CDC_01	0,60
							47_LAV_01	0,64
							47_MSA_02	4,15
							47_SMR_57	4,41
							47_SPC_01	28,84
							47_SPC_02	22,10
							47_SPC_54	0,76
							47_SUR_01	68,76
	47_VIA_01	0,02						
	Grand capricorne	177,79	116,55	137,15	195,64	143%	47_AST_02	21,49
							47_AST_70	0,74
							47_BAR_02	1,51
							47_BON_02	0,07
							47_BRA_02	0,05
							47_BUZ_47	4,30
							47_CAS_01	2,68
							47_CAS_02	3,49
							47_CDC_01	2,64
							47_CDC_58	0,09
							47_CRB_01	21,50
							47_FOU_02	2,57
47_LAU_01							0,88	
47_LAV_01	8,19							
47_LSS_49	1,79							
47_MSA_02	4,39							
47_PUY_50	9,95							
47_PUY_52	0,80							
47_SCL_02	1,41							
47_SMR_57	8,02							
47_SPC_01	3,04							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_SPC_02	0,85
							47_SPC_54	3,60
							47_SRN_01	2,15
							47_SUR_01	7,12
							47_SUR_03	1,88
							47_SUR_04	0,36
							47_VIA_01	0,52
							47_VIA_03	0,49
	Total Groupe	80,46	418,72	55,15	593,21			
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Cortège des espèces ubiquistes	73,87	375,46	51,62	527,70	1022%	47_AST_02	16,66
							47_AST_70	0,74
							47_BAR_02	1,51
							47_BRA_02	4,65
							47_BUZ_47	11,66
							47_CAS_01	20,81
							47_CAS_02	28,53
							47_CDC_01	16,42
							47_CDC_58	9,49
							47_CRB_01	53,68
							47_FOU_02	10,93
							47_LAU_01	6,61
							47_LAV_01	3,61
							47_LSS_49	11,84
							47_MSA_02	12,49
							47_PUY_50	10,69
							47_PUY_52	0,41
							47_SCL_02	2,99
							47_SMR_57	10,22
							47_SPC_01	32,06
							47_SPC_02	0,85
							47_SPC_54	14,91
							47_SRN_01	2,34
							47_SUR_01	88,17
							47_SUR_03	1,56
							47_VIA_01	0,47
							47_VIA_03	1,17
Cortège des zones humides et des forêts alluviales	6,59	43,25	3,53	65,51	1854%	47_AST_02	15,95	
						47_BAR_02	1,38	
						47_BRA_02	0,06	
						47_CAS_01	0,29	
						47_CAS_02	0,01	
						47_CDC_01	1,25	
						47_CRB_01	11,27	
						47_FOU_02	0,71	
						47_LAU_01	0,59	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_LAV_01	6,70
							47_MSA_02	2,54
							47_SCL_02	0,68
							47_SPC_01	0,48
							47_SUR_01	0,18
							47_SUR_03	0,46
							47_VIA_01	0,47
							47_VIA_03	0,24
	Total Groupe	507,38	2521,66	348,51	3517,67			
Oiseaux	Accenteur mouchet	26,69	64,30	10,17	95,51	939%	47_AST_02	13,38
							47_BAR_02	1,51
							47_BRA_02	0,05
							47_BUZ_47	6,49
							47_CAS_01	2,20
							47_CAS_02	0,83
							47_CDC_01	1,56
							47_CRB_01	8,01
							47_FOU_02	0,72
							47_LAU_01	0,63
							47_LAV_01	5,15
							47_MSA_02	4,28
							47_PUY_50	9,45
							47_SCL_02	0,74
							47_SPC_01	3,21
							47_SPC_54	1,61
							47_SUR_01	3,81
							47_SUR_03	0,04
							47_VIA_01	0,40
							47_VIA_03	0,24
Aigle botté	27,61	94,04	10,52	142,0	1350%	47_AST_02	13,38	
						47_BAR_02	1,51	
						47_BUZ_47	4,16	
						47_CAS_01	2,18	
						47_CAS_02	14,22	
						47_CDC_01	1,81	
						47_CDC_58	0,09	
						47_CRB_01	8,01	
						47_FOU_02	0,49	
						47_LAU_01	0,63	
						47_LAV_01	7,40	
						47_MSA_02	3,02	
						47_PUY_50	9,45	
						47_SCL_02	0,68	
						47_SPC_01	2,57	
						47_SPC_02	0,85	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_SPC_54	12,16
							47_SRN_01	2,15
							47_SUR_01	6,95
							47_SUR_03	1,70
							47_VIA_01	0,40
							47_VIA_03	0,24
							47_AST_02	14,37
	47_BAR_02	1,38						
	47_CAS_01	1,12						
	47_CDC_01	2,40						
	47_CRB_01	8,20						
	47_FOU_02	0,49						
	47_LAU_01	0,59						
	47_LAV_01	3,55						
	47_MSA_02	3,13						
	47_PUY_50	9,45						
	47_SCL_02	0,68						
	47_SPC_01	0,25						
	47_SUR_03	0,14						
	47_VIA_01	0,40						
	47_VIA_03	0,24						
	Chardonneret élégant	5,07	67,60	2,09	102,28	4886%	47_AST_02	13,38
							47_BAR_02	1,38
							47_BRA_02	0,05
							47_BUZ_47	4,16
							47_CAS_01	2,20
							47_CAS_02	1,49
							47_CDC_01	2,19
							47_CRB_01	8,01
							47_FOU_02	0,72
							47_LAU_01	0,63
							47_LAV_01	8,04
							47_MSA_02	4,28
47_PUY_50							10,24	
47_SCL_02							1,43	
47_SMR_57							0,11	
47_SPC_01							3,21	
47_SPC_54							1,61	
47_SUR_01	3,81							
47_SUR_03	0,04							
47_VIA_01	0,40							
47_VIA_03	0,24							
Chevêche d'Athéna	4,94	11,27	2,25	15,71	699%	47_CAS_02	10,34	
						47_CDC_01	0,72	
						47_VIA_03	0,21	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Cisticole des joncs	2,47	335,76	1,19	447,35	37685%	47_AST_02	2,41
							47_AST_70	2,90
							47_BAR_02	0,04
							47_BRA_02	4,65
							47_BUZ_47	3,57
							47_CAS_01	18,32
							47_CAS_02	23,24
							47_CDC_01	13,42
							47_CDC_58	9,40
							47_CRB_01	41,93
							47_FOU_02	16,89
							47_LAU_01	5,59
							47_LAV_01	0,64
							47_MSA_02	11,72
							47_PUY_50	2,57
							47_PUY_52	6,25
							47_SCL_02	1,56
							47_SMR_57	12,54
							47_SPC_01	28,84
							47_SPC_02	22,10
							47_SPC_54	10,55
	47_SRN_01	0,23						
	47_SUR_01	81,07						
	47_SUR_03	1,88						
	47_SUR_04	12,73						
	47_VIA_01	0,02						
	47_VIA_03	0,72						
	Cortège des habitats anthropiques	25,98	49,95	20,50	77,42	378%	47_AST_02	13,72
							47_BAR_02	1,38
							47_CAS_01	0,84
							47_CAS_02	0,61
							47_CDC_01	2,89
							47_CRB_01	8,01
47_FOU_02							0,49	
47_LAU_01							0,63	
47_LAV_01							2,90	
47_MSA_02							4,39	
47_PUY_50							9,45	
47_SCL_02							0,74	
47_SPC_01	3,04							
47_VIA_01	0,40							
47_VIA_03	0,45							
Cortège des habitats boisés	60,98	108,27	43,91	183,15	417%	47_AST_02	21,49	
						47_BAR_02	1,51	
						47_BON_02	0,07	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs							
							Site	Gain (UC)						
							47_BUZ_47	9,18						
							47_CAS_01	2,47						
							47_CAS_02	2,52						
							47_CDC_01	2,01						
							47_CDC_58	0,09						
							47_CRB_01	21,50						
							47_FOU_02	2,57						
							47_LAU_01	0,88						
							47_LAV_01	8,16						
							47_LSS_49	0,23						
							47_MSA_02	3,02						
							47_PUY_50	9,91						
							47_PUY_52	0,11						
							47_SCL_02	0,68						
							47_SMR_57	4,68						
							47_SPC_01	2,57						
							47_SPC_02	0,85						
							47_SPC_54	1,61						
							47_SRN_01	2,15						
							47_SUR_01	7,12						
							47_SUR_03	1,84						
							47_SUR_04	0,36						
							47_VIA_01	0,47						
							47_VIA_03	0,24						
							Cortège des habitats humides	2,6	167,92	2,38	229,17	9623%	47_AST_02	16,17
													47_BAR_02	1,38
													47_BRA_02	0,06
47_CAS_01	17,16													
47_CAS_02	0,01													
47_CDC_01	3,08													
47_CRB_01	9,52													
47_FOU_02	0,71													
47_LAU_01	0,59													
47_LAV_01	6,67													
47_LSS_49	10,28													
47_MSA_02	14,51													
47_PUY_50	9,45													
47_PUY_52	6,66													
47_SCL_02	0,68													
47_SPC_01	0,92													
47_SUR_01	68,76													
47_SUR_03	0,61													
47_VIA_01	0,47													
47_VIA_03	0,24													
Cortège des habitats ouverts	252,23	351,07	196,61	461,51	235%	47_AST_02	3,15							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs							
							Site	Gain (UC)						
							47_AST_70	2,90						
							47_BAR_02	0,04						
							47_BRA_02	4,65						
							47_CAS_01	21,86						
							47_CAS_02	26,98						
							47_CDC_01	14,60						
							47_CDC_58	9,40						
							47_CRB_01	41,93						
							47_FOU_02	16,89						
							47_LAU_01	5,59						
							47_LAV_01	0,64						
							47_LSS_49	9,34						
							47_MSA_02	11,72						
							47_PUY_50	2,57						
							47_PUY_52	6,25						
							47_SCL_02	3,89						
							47_SMR_57	10,55						
							47_SPC_01	28,84						
							47_SPC_02	22,10						
							47_SPC_54	10,55						
							47_SRN_01	0,23						
							47_SUR_01	81,07						
							47_SUR_03	1,88						
							47_SUR_04	12,73						
							47_VIA_01	0,02						
							47_VIA_03	0,72						
							Cortège des habitats semi-ouverts	45,68	130,18	35,56	167,54	471%	47_AST_02	14,33
													47_AST_70	0,74
													47_BAR_02	1,38
													47_BON_02	1,40
													47_BRA_02	0,05
													47_BUZ_47	11,52
													47_CAS_01	2,84
47_CAS_02	18,95													
47_CDC_01	15,43													
47_CDC_58	9,40													
47_CRB_01	14,50													
47_FOU_02	0,72													
47_LAU_01	1,11													
47_LAV_01	2,80													
47_LSS_49	1,56													
47_MSA_02	2,66													
47_PUY_50	10,24													
47_PUY_52	0,39													
47_SCL_02	1,43													
47_SMR_57	6,68													

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_SPC_01	1,80
							47_SPC_54	4,36
							47_SUR_01	4,16
							47_SUR_03	0,17
							47_VIA_01	0,42
							47_VIA_03	1,17
	Élanion blanc	2,42	308,95	1,17	423,03	36276%	47_AST_02	15,79
							47_AST_70	2,90
							47_BAR_02	1,38
							47_BRA_02	4,65
							47_BUZ_47	9,18
							47_CAS_01	20,70
							47_CAS_02	26,21
							47_CDC_01	14,90
							47_CDC_58	9,49
							47_CRB_01	37,49
							47_FOU_02	5,32
							47_LAU_01	6,22
							47_LAV_01	2,86
							47_LSS_49	10,89
							47_MSA_02	7,01
							47_PUY_50	12,06
							47_SCL_02	2,30
							47_SPC_01	32,06
							47_SPC_54	12,16
							47_SRN_01	0,19
	47_SUR_01	72,38						
	47_SUR_03	1,46						
	47_VIA_01	0,40						
	47_VIA_03	0,96						
	Guêpier d'Europe	2,83	6,45	1,34	5,43	405%	47_AST_02	2,74
							47_BRA_02	0,06
							47_BUZ_47	0,04
47_CAS_01							0,29	
47_CAS_02							0,01	
47_CDC_01							0,90	
47_CRB_01							0,95	
47_FOU_02							0,23	
47_LAV_01							0,16	
47_MSA_02							0,18	
47_SPC_01							0,23	
47_SUR_01							0,20	
47_SUR_03	0,46							
Héron pourpré	1,81	4,34	1,19	3,91	328%	47_AST_02	2,29	
						47_BUZ_47	0,04	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_CDC_01	0,90
							47_CRB_01	0,88
							47_LAV_01	0,01
							47_MSA_02	0,11
							47_SPC_01	0,08
							47_SUR_01	0,02
	Hirondelle de rivage	2,83	6,45	1,34	5,43	405%	47_AST_02	2,74
							47_BRA_02	0,06
							47_BUZ_47	0,04
							47_CAS_01	0,29
							47_CAS_02	0,01
							47_CDC_01	0,90
							47_CRB_01	0,95
							47_FOU_02	0,23
							47_LAV_01	0,16
							47_MSA_02	0,18
							47_SPC_01	0,23
							47_SUR_01	0,20
							47_SUR_03	0,46
							Hirondelle rustique	0,14
	47_AST_70	2,90						
	47_BRA_02	4,65						
	47_BUZ_47	5,03						
	47_CAS_01	18,32						
	47_CAS_02	25,50						
	47_CDC_01	13,46						
	47_CDC_58	9,40						
	47_CRB_01	29,48						
	47_FOU_02	4,83						
	47_LAU_01	5,59						
	47_MSA_02	2,87						
	47_PUY_50	2,57						
	47_SCL_02	1,56						
47_SMR_57	8,13							
47_SPC_01	28,84							
47_SPC_54	10,55							
47_SRN_01	0,19							
47_SUR_01	68,57							
47_SUR_03	1,42							
47_VIA_03	0,72							
Linotte mélodieuse	0,07	9,35	0,03	9,07	29835%	47_BRA_02	0,05	
						47_BUZ_47	2,33	
						47_CAS_01	0,02	
						47_CAS_02	0,83	
						47_CDC_01	0,00	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_FOU_02	0,23
							47_LAV_01	0,64
							47_MSA_02	1,26
							47_SCL_02	0,06
							47_SUR_01	3,89
47_SUR_03	0,04							
Martin-pêcheur d'Europe	1,76	6,76	1,17	5,67	484%	47_AST_02	2,66	
						47_BRA_02	0,06	
						47_CAS_01	0,29	
						47_CAS_02	0,01	
						47_CDC_01	0,79	
						47_CRB_01	0,95	
						47_FOU_02	0,23	
						47_LAV_01	0,15	
						47_MSA_02	0,48	
						47_PUY_52	0,41	
						47_SPC_01	0,08	
						47_SUR_01	0,20	
						47_SUR_03	0,46	
						Moineau friquet	3,65	46,52
47_BAR_02	1,38							
47_CAS_01	1,03							
47_CAS_02	0,41							
47_CDC_01	2,83							
47_CRB_01	8,01							
47_FOU_02	0,49							
47_LAU_01	0,63							
47_LAV_01	2,77							
47_MSA_02	4,28							
47_PUY_50	9,45							
47_SCL_02	0,74							
47_SPC_01	0,49							
47_VIA_01	0,40							
47_VIA_03	0,24							
Petit Gravelot	0,19	2,31	0,11	2,51	2299%	47_AST_02	1,23	
						47_CDC_01	0,40	
						47_CRB_01	0,69	
Pic épeichette	0,92	85,23	0,35	138,48	39437%	47_AST_02	13,38	
						47_BAR_02	1,51	
						47_BUZ_47	4,16	
						47_CAS_01	2,49	
						47_CAS_02	1,93	
						47_CDC_01	2,64	
						47_CDC_58	0,09	
						47_CRB_01	17,01	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							47_FOU_02	0,69
							47_LAU_01	0,63
							47_LAV_01	8,08
							47_MSA_02	4,39
							47_PUY_50	9,45
							47_PUY_52	0,41
							47_SCL_02	0,74
							47_SPC_01	3,04
							47_SPC_02	0,85
							47_SPC_54	1,61
							47_SRN_01	2,15
							47_SUR_01	6,95
							47_SUR_03	1,84
							47_SUR_04	0,36
							47_VIA_01	0,40
	47_VIA_03	0,45						
	Pipit des arbres	26,69	31,75	10,17	51,39	505%	47_BAR_02	0,13
							47_BUZ_47	2,33
							47_CAS_01	0,02
							47_CAS_02	2,52
							47_CDC_01	0,32
							47_CRB_01	9,00
							47_LAV_01	3,79
							47_MSA_02	0,97
							47_SCL_02	0,06
							47_SPC_01	0,41
							47_SPC_02	0,85
							47_SRN_01	2,15
							47_SUR_01	6,95
							47_SUR_03	1,70
							47_SUR_04	0,36
	47_VIA_03	0,21						
	Sterne pierregarin	2,65	6,30	1,42	5,31	375%	47_AST_02	2,74
47_BRA_02							0,06	
47_BUZ_47							0,04	
47_CAS_01							0,29	
47_CAS_02							0,01	
47_CDC_01							0,90	
47_CRB_01							0,95	
47_FOU_02							0,23	
47_LAV_01							0,16	
47_MSA_02							0,18	
47_SPC_01							0,08	
47_SUR_01							0,20	
47_SUR_03							0,46	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Tarier pâtre	2,81	272,67	1,34	372,92	27823%	47_AST_02	15,79
							47_BAR_02	1,38
							47_BRA_02	4,65
							47_BUZ_47	7,36
							47_CAS_01	19,14
							47_CAS_02	27,23
							47_CDC_01	5,66
							47_CRB_01	37,49
							47_FOU_02	5,55
							47_LAU_01	6,22
							47_LAV_01	3,41
							47_MSA_02	7,84
							47_PUY_50	12,02
							47_SCL_02	2,91
							47_SPC_01	29,73
							47_SPC_54	10,55
							47_SRN_01	0,19
							47_SUR_01	72,73
							47_SUR_03	1,46
							47_VIA_01	0,40
							47_VIA_03	0,96
	Verdier d'Europe	2,71	60,38	1,17	92,17	7854%	47_AST_02	13,38
							47_AST_70	0,74
							47_BAR_02	1,38
							47_BUZ_47	2,33
							47_CAS_01	2,49
							47_CAS_02	1,93
							47_CDC_01	2,24
							47_CRB_01	8,01
							47_FOU_02	0,69
							47_LAU_01	0,63
							47_LAV_01	7,18
							47_MSA_02	4,28
							47_PUY_50	9,45
							47_SCL_02	1,41
							47_SMR_57	0,11
							47_SPC_01	3,21
							47_SUR_03	0,27
							47_VIA_01	0,40
							47_VIA_03	0,24
Reptiles	Total Groupe	55,37	402,94	43,07	559,46			
	Cistude d'Europe	7,2	15,78	4,11	25,37	617%	47_AST_02	1,23
							47_CDC_01	0,40
							47_CRB_01	0,69
							47_LAV_01	5,34

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Cortège des habitats semi-ouverts	44,22	247,41	35,80	331,20	925%	47_MSA_02	0,11
							47_SPC_01	2,68
							47_SUR_01	3,00
							47_SUR_03	2,35
							47_AST_02	15,57
							47_AST_70	0,74
							47_BAR_02	1,38
							47_BON_02	1,40
							47_BRA_02	4,65
							47_BUZ_47	11,62
							47_CAS_01	20,70
							47_CAS_02	8,97
							47_CDC_01	17,10
							47_CDC_58	9,40
							47_CRB_01	15,19
							47_FOU_02	0,72
							47_LAU_01	0,78
							47_LAV_01	7,10
							47_MSA_02	14,04
							47_PUY_50	12,02
	47_SCL_02	3,76						
	47_SMR_57	6,68						
	47_SPC_01	7,70						
	47_SPC_54	14,91						
	47_SUR_01	71,45						
	47_SUR_03	0,17						
	47_VIA_01	0,42						
	47_VIA_03	0,96						
	Orvet fragile	3,95	139,73	3,16	202,88	6422%	47_AST_02	14,75
							47_BAR_02	1,38
							47_CAS_01	16,61
							47_CAS_02	2,79
							47_CDC_01	2,15
47_CRB_01							4,24	
47_FOU_02							5,32	
47_LAU_01							6,18	
47_LAV_01							1,90	
47_MSA_02							5,11	
47_PUY_50							9,45	
47_SCL_02							2,24	
47_SUR_01							66,70	
47_SUR_03	0,27							
47_VIA_01	0,40							
47_VIA_03	0,24							

5.2.5 Secteur 5 - Vallée de la Garonne de Dunes à Bressols (Occitanie)

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs		
							Site	Gain (UC)	
Amphibiens	Total Groupe	215,56	919,86	203,36	1310,10				
	Alyte accoucheur	5,21	116,58	3,48	157,46	4523%	82_BDO_01	0,12	
							82_BDO_02	7,90	
							82_CAS_01	7,36	
							82_CAU_02	24,84	
							82_CSR_01	6,67	
							82_EPL_01	2,88	
							82_ESP_01	2,25	
							82_GAS_01	1,78	
							82_LVD_01	7,21	
							82_LVD_04	13,32	
							82_LVD_05	4,93	
							82_LVD_07	14,82	
							82_SIS_01	18,39	
							82_SLO_02	1,40	
							82_SPO_01	2,73	
		Cortège des espèces ubiquistes	63,31	306,26	59,27	452,00	763%	82_BDO_01	0,92
								82_BDO_02	20,50
								82_CAS_01	7,24
								82_CAU_02	24,84
								82_CSR_01	6,95
							82_CSR_03	19,15	
							82_EPL_01	2,70	
							82_ESP_01	41,28	
							82_GAS_01	10,16	
							82_LVD_01	7,21	
							82_LVD_04	19,48	
							82_LVD_05	28,91	
							82_LVD_07	57,16	
							82_SIS_01	55,96	
							82_SPO_01	3,80	
	Cortège des habitats boisés	22,49	63,29	18,29	87,90	481%	82_BDO_01	0,20	
							82_BDO_02	9,87	
							82_CAS_01	3,98	
							82_CAU_02	5,15	
							82_CSR_01	4,05	
							82_CSR_03	1,60	
							82_EPL_01	2,32	
							82_ESP_01	23,73	
							82_GAS_01	2,15	
							82_LVD_04	1,60	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs		
							Site	Gain (UC)	
							82_LVD_05	0,91	
							82_LVD_07	1,73	
							82_SIS_01	4,61	
							82_SLO_02	1,40	
							82_SPO_01		
	Crapaud calamite	89,07	104,01	87,63	138,80	158%	82_CAS_01	3,37	
							82_CAU_02	18,98	
							82_CSR_01	2,41	
							82_EPL_01	0,57	
							82_ESP_01	3,58	
							82_LVD_01	7,21	
							82_LVD_04	11,51	
							82_LVD_05	3,83	
							82_LVD_07	14,82	
							82_SIS_01	35,05	
	Pélodyte ponctué	35,26	36,02	34,54	40,76	118%	82_CSR_01	0,36	
							82_EPL_01	0,38	
							82_LVD_05	0,16	
							82_LVD_07	0,07	
							82_SIS_01	35,05	
	Pélophylax	0,22	293,67	0,15	433,15	298083%	82_BDO_01	0,92	
							82_BDO_02	20,49	
							82_CAS_01	7,24	
							82_CAU_02	24,84	
							82_CSR_01	6,75	
							82_CSR_03	19,15	
							82_EPL_01	2,70	
							82_ESP_01	41,11	
							82_GAS_01	1,78	
							82_LVD_01	7,21	
							82_LVD_04	18,44	
							82_LVD_05	28,91	
							82_LVD_07	57,13	
							82_SIS_01	54,27	
	82_SPO_01	2,73							
		Total Groupe	367,46	423,56	294,12	616,12			
	Chiroptères	Cortège des espèces ubiquistes	306,39	330,36	251,64	487,26	194%	82_ALB_01	4,89
								82_BDO_01	3,03
								82_BDO_02	20,52
								82_CAS_01	7,36
82_CAU_02								30,15	
82_CSR_01								6,36	
82_CSR_03								19,18	
82_EPL_01								2,58	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_ESP_01	28,56
							82_GAS_01	10,11
							82_LVD_01	7,33
							82_LVD_04	19,74
							82_LVD_05	31,08
							82_LVD_07	65,52
							82_SIS_01	56,79
							82_SLO_02	11,65
							82_SPO_01	3,48
							82_SPO_02	2,06
	Cortège des habitats boisés	44,49	65,81	29,53	91,30	309%	82_BDO_01	0,92
							82_BDO_02	9,87
							82_CAS_01	3,98
							82_CAU_02	5,15
							82_CSR_01	4,04
							82_CSR_03	1,60
							82_EPL_01	2,56
							82_ESP_01	23,73
							82_GAS_01	2,15
							82_LVD_04	1,54
							82_LVD_05	0,91
							82_LVD_07	1,73
							82_SIS_01	5,81
							82_SLO_02	1,40
	82_SPO_01	0,42						
	Cortège des habitats humides	16,58	27,37	12,95	37,56	290%	82_BDO_02	1,65
							82_CAS_01	2,88
							82_CSR_01	3,86
							82_CSR_03	1,56
							82_EPL_01	2,50
82_ESP_01							4,49	
82_GAS_01							0,83	
82_LVD_04							1,48	
82_LVD_05							0,91	
82_LVD_07							1,62	
82_SIS_01	5,60							
Flore	Total Groupe	6,38	32,91	6,39	44,58			
	Crassula tillaea	1,21	26,84	1,22	39,77	3261%	82_ESP_01	26,85
	Serapias cordigera	5,17	6,06	5,17	4,80	93%	82_GAS_01	0,67
							82_LVD_04	0,30
82_SPO_01							3,04	
82_SPO_02	2,06							
Insectes	Total Groupe	26,12	181,31	20,28	247,11			
	Cordulie à corps fin	1,47	1,83	0,84	3,44	409%	82_BDO_02	1,18
							82_CSR_01	0,44

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs		
							Site	Gain (UC)	
	Damier de la Succise	4,11	104,50	2,37	138,04	5831%	82_LVD_05	0,19	
							82_SPO_01	0,03	
							82_BDO_01	2,10	
							82_CAS_01	3,37	
							82_CAU_02	22,07	
							82_CSR_01	2,07	
							82_LVD_01	7,21	
							82_LVD_04	11,51	
							82_LVD_05	3,67	
							82_LVD_07	14,75	
							82_SIS_01	35,05	
	82_SPO_01	2,71							
	Gomphe de Graslin	1,73	1,83	1,15	3,44	299%	82_BDO_02	1,18	
							82_CSR_01	0,44	
							82_LVD_05	0,19	
							82_SPO_01	0,03	
	Grand capricorne	18,81	73,13	15,91	102,17	642%	82_BDO_01	0,92	
							82_BDO_02	10,21	
							82_CAS_01	3,98	
							82_CAU_02	5,09	
							82_CSR_01	2,36	
							82_CSR_03	2,68	
							82_ESP_01	23,73	
							82_GAS_01	2,93	
							82_LVD_01	0,05	
							82_LVD_04	1,82	
							82_LVD_05	3,43	
							82_LVD_07	9,74	
							82_SIS_01	4,79	
							82_SLO_02	1,40	
	Total Groupe		7,85	236,58	3,66	310,84			
	Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Cortège des espèces ubiquistes	0,56	216,85	0,28	281,96	101399%	82_ALB_01	0,13
								82_BDO_01	3,27
82_BDO_02								20,50	
82_CAS_01								7,36	
82_CAU_02								13,71	
82_CSR_01								5,57	
82_CSR_03								19,15	
82_EPL_01								2,51	
82_ESP_01								37,52	
82_GAS_01								10,15	
82_LVD_01								7,25	
82_LVD_04								3,11	
82_LVD_05								7,10	
82_LVD_07								24,48	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Cortège des zones humides et des forêts alluviales	7,29	19,72	3,39	28,88	853%	82_SIS_01	54,24
							82_SPO_01	0,79
							82_BDO_01	0,20
							82_BDO_02	1,65
							82_CAS_01	2,88
							82_CSR_01	2,92
							82_CSR_03	1,56
							82_EPL_01	2,70
							82_GAS_01	0,16
							82_LVD_07	1,62
82_SIS_01	6,03							
Total Groupe	351,12	1709,44	260,99	2632,58				
Oiseaux	Chardonneret élégant	7,12	128,04	3,04	218,25	7190%	82_BDO_01	1,29
							82_BDO_02	9,80
							82_CAS_01	3,98
							82_CAU_02	5,18
							82_CSR_01	1,81
							82_CSR_03	1,08
							82_ESP_01	10,51
							82_GAS_01	2,60
							82_LVD_01	0,05
							82_LVD_04	7,22
							82_LVD_05	27,41
							82_LVD_07	48,59
							82_SIS_01	8,09
							82_SPO_01	0,43
Chevêche d'Athéna	0,36	1,48	0,12	1,83	1529%	82_BDO_02	0,34	
						82_CSR_03	0,03	
						82_GAS_01	0,78	
						82_SIS_01	0,33	
Cortège des habitats anthropiques	13,44	128,07	10,04	220,63	2198%	82_BDO_01	0,92	
						82_BDO_02	18,36	
						82_CAS_01	3,98	
						82_CAU_02	5,29	
						82_CSR_01	1,65	
						82_CSR_03	2,14	
						82_ESP_01	1,46	
						82_GAS_01	2,49	
						82_LVD_01	0,05	
						82_LVD_04	6,95	
						82_LVD_05	27,41	
82_LVD_07	49,04							
82_SIS_01	8,35							
Cortège des habitats boisés	50,53	70,24	36,02	96,88	269%	82_BDO_01	0,92	
						82_BDO_02	9,87	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_CAS_01	3,98
							82_CAU_02	5,15
							82_CSR_01	4,04
							82_CSR_03	1,60
							82_EPL_01	2,56
							82_ESP_01	23,73
							82_GAS_01	2,15
							82_LVD_04	1,52
							82_LVD_05	0,91
							82_LVD_07	1,73
							82_SIS_01	10,67
							82_SLO_02	1,40
	Cortège des habitats humides	0,72	76,27	0,71	109,71	15534%	82_BDO_02	2,14
							82_CAS_01	6,14
							82_CAU_02	15,18
							82_CSR_01	5,44
							82_CSR_03	1,56
							82_EPL_01	2,70
							82_ESP_01	4,93
							82_GAS_01	0,83
							82_LVD_01	0,53
							82_LVD_04	12,70
							82_LVD_05	4,93
							82_LVD_07	16,43
							82_SIS_01	0,05
							82_SPO_01	2,72
	Cortège des habitats ouverts	237,35	272,63	187,89	409,28	218%	82_ALB_01	4,75
							82_BDO_01	2,10
							82_BDO_02	10,29
							82_CAS_01	3,37
							82_CAU_02	24,20
							82_CSR_01	2,18
							82_CSR_03	16,47
							82_EPL_01	0,01
							82_ESP_01	31,40
							82_GAS_01	7,18
							82_LVD_01	7,21
							82_LVD_04	16,64
							82_LVD_05	27,65
							82_LVD_07	55,33
							82_SIS_01	48,48
	82_SLO_02	10,25						
	82_SPO_01	3,05						
	82_SPO_02	2,06						
	Cortège des habitats semi-ouverts	16,57	59,53	11,99	70,80	591%	82_ALB_01	4,89

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_BDO_01	2,47
							82_BDO_02	0,34
							82_CAS_01	3,00
							82_CAU_02	5,51
							82_CSR_01	2,53
							82_CSR_03	1,08
							82_ESP_01	10,47
							82_GAS_01	0,82
							82_LVD_01	0,13
							82_LVD_04	3,05
							82_LVD_05	3,89
							82_LVD_07	8,00
							82_SIS_01	13,36
	82_SPO_01	0,01						
	Effraie des clochers	0,02	51,73	0,01	75,84	1057254%	82_BDO_01	1,98
							82_BDO_02	0,02
							82_CAS_01	3,25
							82_CAU_02	9,15
							82_CSR_01	1,22
							82_CSR_03	0,03
							82_ESP_01	1,17
							82_LVD_01	7,21
							82_LVD_05	3,67
							82_LVD_07	15,19
	82_SIS_01	8,84						
	Élanion blanc	3,75	172,02	1,66	225,47	13566%	82_BDO_01	2,90
							82_BDO_02	20,50
							82_CAS_01	7,24
							82_CAU_02	14,33
							82_CSR_01	2,66
							82_CSR_03	19,15
							82_ESP_01	5,82
							82_GAS_01	10,11
							82_LVD_01	7,25
							82_LVD_04	1,82
							82_LVD_05	7,10
							82_LVD_07	24,48
	82_SIS_01	48,64						
	Hirondelle de rivage	2,5	11,33	1,33	13,38	1004%	82_CSR_01	0,80
							82_EPL_01	0,38
82_ESP_01							3,59	
82_GAS_01							0,00	
82_LVD_04							0,28	
82_LVD_05							0,35	
82_LVD_07	0,10							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Hirondelle rustique	0,16	124,29	0,05	160,78	297247%	82_SIS_01	5,17
							82_SPO_01	0,66
							82_BDO_01	1,98
							82_BDO_02	10,31
							82_CAS_01	3,25
							82_CAU_02	9,15
							82_CSR_01	1,22
							82_CSR_03	16,50
							82_ESP_01	4,74
							82_GAS_01	7,18
							82_LVD_01	7,21
							82_LVD_05	3,67
							82_LVD_07	15,19
							82_SIS_01	43,88
	Linotte mélodieuse	0,18	108,65	0,06	203,22	325833%	82_BDO_01	0,37
							82_CAU_02	0,03
							82_CSR_01	0,36
							82_CSR_03	1,00
							82_ESP_01	22,46
							82_GAS_01	0,82
							82_LVD_01	0,05
							82_LVD_04	5,68
							82_LVD_05	26,50
							82_LVD_07	48,59
							82_SIS_01	2,80
							Martinet noir	0,09
	82_BDO_02	7,93						
	82_CAS_01	3,98						
	82_CAU_02	5,18						
	82_CSR_01	1,95						
	82_CSR_03	0,07						
	82_ESP_01	1,46						
	82_GAS_01	1,78						
	82_LVD_01	0,05						
	82_LVD_04	6,95						
	82_LVD_05	27,41						
	82_LVD_07	50,21						
	82_SIS_01	3,30						
	Moineau friquet	11,49	104,31	5,08	194,25	3823%	82_BDO_02	1,12
							82_CAS_01	3,98
82_CAU_02							5,20	
82_CSR_01							1,47	
82_CSR_03							1,12	
82_ESP_01							1,27	
82_GAS_01	1,88							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_LVD_01	0,05
							82_LVD_04	6,93
							82_LVD_05	27,41
							82_LVD_07	48,59
							82_SIS_01	5,29
	Tarier pâtre	0,04	163,82	0,01	207,70	1598823%	82_BDO_01	2,35
							82_BDO_02	10,63
							82_CAS_01	7,24
							82_CAU_02	10,00
							82_CSR_01	3,08
							82_CSR_03	17,55
							82_ESP_01	14,85
							82_GAS_01	9,93
							82_LVD_01	7,25
							82_LVD_04	2,03
							82_LVD_05	7,10
							82_LVD_07	22,75
							82_SIS_01	48,72
	82_SPO_01	0,34						
	Verdier d'Europe	6,8	125,79	2,94	222,48	7563%	82_BDO_01	1,29
							82_BDO_02	10,21
							82_CAS_01	3,98
							82_CAU_02	5,18
							82_CSR_01	2,51
							82_CSR_03	2,60
							82_EPL_01	2,01
							82_ESP_01	1,44
							82_GAS_01	2,97
							82_LVD_01	0,05
							82_LVD_04	7,34
							82_LVD_05	27,87
							82_LVD_07	50,32
							82_SIS_01	7,59
82_SPO_01							0,44	
Total Groupe		15,69	355,96	14,59	549,42			
Reptiles	Coronelle girondine	0,19	66,93	0,15	101,49	66971%	82_BDO_01	2,47
							82_CAS_01	3,37
							82_CAU_02	7,02
							82_CSR_01	1,58
							82_ESP_01	26,85
							82_LVD_01	7,21
							82_LVD_05	3,67
							82_LVD_07	14,75
							82_SPO_01	0,02

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Cortège des habitats semi-ouverts	10,19	207,48	10,19	328,50	3222%	82_ALB_01	0,13
							82_BDO_01	2,68
							82_BDO_02	8,24
							82_CAS_01	7,36
							82_CAU_02	28,02
							82_CSR_01	4,36
							82_CSR_03	1,85
							82_EPL_01	0,40
							82_ESP_01	10,68
							82_GAS_01	3,85
							82_LVD_01	7,33
							82_LVD_04	19,69
							82_LVD_05	31,70
							82_LVD_07	63,43
							82_SIS_01	14,69
							82_SPO_01	3,07
	Orvet fragile	5,31	81,53	4,24	119,42	2813%	82_BDO_01	0,37
							82_CAS_01	6,14
							82_CAU_02	16,63
							82_CSR_01	3,39
							82_ESP_01	2,03
							82_GAS_01	
							82_LVD_01	0,58
							82_LVD_04	13,23
							82_LVD_05	7,56
							82_LVD_07	22,75
							82_SIS_01	8,86

5.2.6 Secteur 6 - Vallée de la Garonne de Bressols à Castelnau-d’Estrétefonds (Occitanie)

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
Amphibiens	Total Groupe	138,93	493,66	121,02	643,45			
	Cortège des espèces ubiquistes	47,79	138,85	43,35	178,23	411%	31_LAU_01	8,38
							31_LEB_01	0,65
							31_MER_01	1,84
							82_GRI_03	16,00
							82_LAB_01	57,42
							82_MAS_01	32,77
							82_MON_01	9,99
	82_SAV_01	11,80						
	Cortège des habitats boisés	16,12	32,48	12,63	42,89	340%	31_LAU_01	9,75
							31_LEB_01	0,65
							31_MER_01	1,72
							82_GRI_03	7,43
							82_LAB_01	7,33
							82_MAS_01	4,09
							82_MON_01	1,37
	82_SAV_01	0,13						
	Crapaud calamite	54,33	106,12	49,67	136,68	275%	82_GRI_03	10,78
							82_LAB_01	48,96
							82_MAS_01	27,39
							82_MON_01	8,62
							82_SAV_01	10,38
	Pélodyte ponctué	10,86	38,20	8,74	57,70	660%	82_GRI_03	0,42
82_LAB_01							0,02	
82_MAS_01							27,39	
82_SAV_01							10,38	
Pélophylax	0,98	137,22	0,67	175,69	26329%	31_LAU_01	8,38	
						31_LEB_01	0,65	
						31_MER_01	1,79	
						82_GRI_03	14,69	
						82_LAB_01	57,30	
						82_MAS_01	32,77	
						82_MON_01	9,84	
82_SAV_01	11,80							
Triton marbré	8,85	40,76	5,97	52,22	875%	31_LAU_01	13,91	
						31_LEB_01	0,65	
						31_MER_01	1,77	
						82_GRI_03	6,41	
						82_LAB_01	7,88	
						82_MAS_01	7,50	
82_MON_01	1,22							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_SAV_01	1,42
Chiroptères	Total Groupe	233,21	382,80	177,89	461,97			
	Cortège des espèces ubiquistes	145,09	269,55	114,69	323,25	282%	31_LAU_01	18,07
							31_LEB_01	5,35
							31_MER_01	6,87
							31_OND_01	21,23
							82_GRI_02	27,73
							82_GRI_03	64,77
							82_LAB_01	60,38
							82_MAS_01	32,77
							82_MON_01	10,02
							82_POM_01	10,56
	82_SAV_01	11,80						
	Cortège des habitats boisés	49,94	61,97	35,96	75,13	209%	31_LAU_01	17,09
							31_LEB_01	5,34
							31_MER_01	6,87
31_OND_01							1,50	
82_GRI_02							0,14	
82_GRI_03							11,30	
82_LAB_01							8,13	
82_MAS_01							7,48	
82_MON_01							1,40	
82_POM_01							1,31	
82_SAV_01	1,42							
Cortège des habitats humides	38,18	51,26	27,24	63,59	233%	31_LAU_01	1,01	
						31_LEB_01	0,65	
						31_MER_01	6,21	
						82_GRI_03	34,25	
						82_LAB_01	2,98	
						82_MAS_01	6,17	
Total Groupe	9,52	55,96	5,71	60,60				
Flore	Crassula tillaea	1,35	9,25	1,04	10,28	989%	82_POM_01	9,25
	Serapias cordigera	8,17	46,70	4,67	50,32	1078%	82_LAB_01	40,28
							82_MON_01	6,42
Insectes	Total Groupe	4,08	33,06	3,96	44,89			
	Grand capricorne	4,08	33,05	3,96	44,88	1134%	31_LAU_01	9,75
							31_LEB_01	0,77
							31_MER_01	2,02
							31_OND_01	0,13
							82_GRI_03	6,03
							82_LAB_01	5,99
							82_MAS_01	5,38
							82_MON_01	1,37
							82_POM_01	0,19

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_SAV_01	1,42
	Total Groupe	3,23	15,50	1,44	24,34			
Mammifères terrestres et semi-aquatiques	Cortège des zones humides et des forêts alluviales	3,23	15,50	1,44	24,34	1690%	31_LAU_01	1,01
							31_LEB_01	0,12
							31_MER_01	1,41
							82_GRI_03	5,30
							82_LAB_01	2,40
							82_MAS_01	5,25
	Total Groupe	161,50	1690,27	118,99	2007,81			
Oiseaux	Aigle botté	2,26	25,98	1,09	34,5309	3168%	31_LAU_01	9,75
							31_LEB_01	0,77
							31_MER_01	1,72
							82_GRI_03	4,97
							82_LAB_01	5,28
							82_MAS_01	3,37
							82_SAV_01	0,13
	Chardonneret élégant	3,78	39,11	1,91	49,03	2573%	31_LAU_01	13,91
							31_LEB_01	0,78
							31_MER_01	2,07
							31_OND_01	0,31
							82_GRI_02	0,82
							82_GRI_03	7,33
							82_LAB_01	8,30
							82_MAS_01	2,95
							82_MON_01	1,22
							82_POM_01	0,13
	82_SAV_01	1,28						
	Cisticole des joncs	1	222,39	0,53	259,98	48606%	31_LAU_01	8,32
							31_LEB_01	4,50
31_MER_01							4,80	
31_OND_01							19,74	
82_GRI_02							26,77	
82_GRI_03							52,46	
82_LAB_01							52,24	
82_MAS_01							25,31	
82_MON_01							8,62	
82_POM_01							9,25	
82_SAV_01	10,38							
Cortège des habitats anthropiques	10,65	65,66	8,09	89,82	1110%	31_LAU_01	8,59	
						31_LEB_01	0,77	
						31_MER_01	2,02	
						31_OND_01	1,16	
						82_GRI_03	9,52	
						82_LAB_01	6,06	
						82_MAS_01	25,69	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_MON_01	0,33
							82_POM_01	0,13
							82_SAV_01	11,38
	Cortège des habitats boisés	26,86	33,55	19,99	45,70	229%	31_LAU_01	9,75
							31_LEB_01	0,77
							31_MER_01	1,72
							82_GRI_03	9,26
							82_LAB_01	7,33
							82_MAS_01	3,37
							82_MON_01	1,22
							82_SAV_01	0,13
	Cortège des habitats humides	1,25	38,73	1,03	55,19	5340%	31_LAU_01	1,01
							31_LEB_01	0,65
							31_MER_01	1,79
							82_GRI_03	17,24
							82_LAB_01	10,58
							82_MON_01	2,20
	Cortège des habitats ouverts	93,39	228,23	70,43	267,04	379%	31_LAU_01	12,49
							31_LEB_01	4,50
							31_MER_01	4,80
							31_OND_01	19,74
							82_GRI_02	26,77
							82_GRI_03	54,15
							82_LAB_01	52,24
							82_MAS_01	25,29
							82_MON_01	8,62
							82_POM_01	9,25
82_SAV_01	10,38							
Cortège des habitats semi-ouverts	17,37	167,48	13,37	185,81	1390%	31_LAU_01	13,50	
						31_LEB_01	0,61	
						31_MER_01	6,82	
						31_OND_01	21,23	
						82_GRI_02	27,73	
						82_GRI_03	29,56	
						82_LAB_01	49,77	
						82_MAS_01	3,52	
						82_MON_01	2,93	
						82_POM_01	10,50	
82_SAV_01	1,31							
Effraie des clochers	0,08	176,61	0,05	197,22	379438%	31_LAU_01	8,32	
						31_LEB_01	4,50	
						31_MER_01	4,80	
						31_OND_01	19,74	
						82_GRI_02	26,77	

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
							82_GRI_03	49,49
							82_LAB_01	52,24
							82_MON_01	1,50
							82_POM_01	9,25
	Élanion blanc	2,26	245,12	1,09	295,21	26990%	31_LAU_01	18,07
							31_LEB_01	5,28
							31_MER_01	6,82
							31_OND_01	20,05
							82_GRI_02	26,77
							82_GRI_03	55,52
							82_LAB_01	58,05
							82_MAS_01	30,67
							82_MON_01	2,72
							82_POM_01	9,39
							82_SAV_01	11,80
							Hirondelle rustique	0,08
	31_LEB_01	4,50						
	31_MER_01	4,80						
	31_OND_01	19,74						
	82_GRI_02	26,77						
	82_GRI_03	49,49						
	82_LAB_01	52,24						
	82_MAS_01	24,59						
	82_MON_01	1,50						
	82_POM_01	9,25						
	82_SAV_01	10,38						
	Tarier pâtre	2,52	235,77	1,35	279,11	20724%		
							31_LEB_01	5,15
							31_MER_01	6,82
							31_OND_01	19,74
							82_GRI_02	26,77
							82_GRI_03	55,95
							82_LAB_01	57,90
							82_MAS_01	27,54
							82_MON_01	1,50
							82_POM_01	9,25
82_SAV_01							11,66	
							Total Groupe	24,82
	Reptiles	Coronelle girondine	1,26	122,19	1,01	14414%	31_LAU_01	4,17
31_LEB_01							0,25	
82_GRI_03							45,13	
82_LAB_01							51,80	
82_MON_01							1,50	
82_POM_01							9,25	
82_SAV_01	10,10							

Groupe	Espèces / Cortège	Dette (UC)	Gain (UC)	Superficie en impacts résiduels (ha)	Superficie en gain (ha)	Ratio compensatoire (entre superficies)	Sites de compensation contributeurs	
							Site	Gain (UC)
	Cortège des habitats aquatiques	0,19	13,45	0,19	20,56	10946%	31_LAU_01	1,04
							31_LEB_01	0,53
							31_MER_01	1,79
							82_GRI_03	4,33
							82_LAB_01	0,90
							82_MAS_01	4,86
	Cortège des habitats semi-ouverts	23,16	195,24	23,11	225,59	976%	31_LAU_01	12,55
							31_LEB_01	1,10
							31_MER_01	6,82
							31_OND_01	1,50
							82_GRI_02	27,73
							82_GRI_03	60,55
							82_LAB_01	58,41
							82_MAS_01	4,62
							82_MON_01	10,02
							82_POM_01	10,50
						82_SAV_01	1,45	
	Couleuvre vipérine	0,21	117,90	0,21	136,92	63960%	31_MER_01	0,07
							82_GRI_03	47,39
							82_LAB_01	49,97
							82_MAS_01	2,61
							82_MON_01	8,62
							82_POM_01	9,25

5.2.7 Synthèse

Les tableaux précédents mettent en exergue un apurement complet de la dette (en UC) par les gains (en UC) pour l'ensemble des espèces et cortèges dans l'ensemble des secteurs, à l'exception :

- Du Grand Capricorne dans le secteur 4, présentant une dette de 177,79 UC pour un gain de 116,55 UC, soit un manque de 61,23 UC pour parvenir à l'apurement.

Considérant que le Grand Capricorne est une espèce inféodée aux milieux boisés uniquement, l'apurement de la dette mutualisée sur les boisements au sein du secteur 4 aurait dû permettre l'apurement de la dette de l'espèce.

Toutefois, il est considéré dans la dette du Grand Capricorne 77,12 ha situés en milieux agricoles (correspondant à 94,92 UC de dette qualifiée). A ce stade, il peut donc être considéré que les milieux agricoles n'étant pas des habitats favorables au Grand Capricorne, quel que soit le stade de son cycle biologique, la dette sur cette espèce, au sein du secteur 4, affiche une surestimation de 94,92 UC. En parallèle, il est à considérer que pour cette même espèce au sein du secteur 4, il est affiché un ratio de compensation de 143%.

Pour l'ensemble de la dette par espèce et cortège, s'il est observé les superficies d'impacts résiduels et de gains compensatoires, il est obtenu des ratios compris entre 95% et 1 500 000%.

Cette variabilité positive des ratios (i.e. pouvant parfois démontrer d'une surcompensation des espèces ou cortège), s'explique par l'effet de double entonnoir issu de la méthode d'analyse par mutualisation ; en prenant systématiquement, pour un habitat donné, la dette du groupe "le plus dimensionnant" quantitativement, il est assuré d'apurer la dette pour l'ensemble des espèces et cortèges et ce, de manière d'autant plus forte que la dette était faible au départ.



6. Apurement de la dette zones humides

La dette globale zones humides, en termes de superficie, s'élève à 456,2 ha ; 38 sites en cours de sécurisation présentent des zones humides effectives représentant un total de 592,1 ha, ce qui permet de couvrir la dette surfacique au global.

Impacts résiduels sur des zones humides		Dette surfacique (ha)	Sites au sein desquels des ZHE sont établies	
Nombre de zones humides	Surface totale d'impact résiduel (ha)		Nombre de sites / nombre de zones humides	Surface totale de ZHE (ha) au sein des sites de compensation
554	280,1	456,2	38 sites / 49 zones humides	592,1

Le détail des surfaces de zones humides participant à l'apurement de la dette zones humides est présenté en suivant par "bassin versant" x "système hydrogéomorphologique" x "typologie de fonctionnalité", à partir des analyses réalisées selon les critères MNEFZH-V2 pour chaque zone humide impactée et pour chaque zone humide retenue pour la compensation.

Des fiches synthèse de cette analyse des fonctionnalités existantes (i.e. initiales) et des fonctionnalités attendues (ciblées après mise en œuvre des mesures) sont disponibles dans l'annexe K4-2, par département, pour les zones humides des sites de compensation.

Les données entre sites impactés et sites de compensation sont mises en parallèle par bassin versant.

Le tableau en suivant synthétise par bassin versant, les surfaces valorisables, et propose un état des lieux à date, de l'apurement par bassin versant.

Sur l'ensemble des bassins versant concernés, la vérification de l'équivalence fonctionnelle par système hydrogéomorphologique est en cours, en comparant, après regroupement, les indicateurs fonctionnels issus des tableurs de la méthode MNEFZH -V2.

Dans l'objectif de parvenir à un apurement complet de la dette zone humide, que ce soit d'un point de vue fonctionnel comme surfacique, des investigations complémentaires ont lieu pour :

- Expertiser d'un point de vue pédologique, en saisonnalité favorable, les zones humides effectives pour lesquelles des mesures de compensation sont envisagées, afin de disposer d'analyse des fonctionnalité exhaustives (selon la méthode MNEFZH-V2) ;
- Intégrer des zones humides effectives sur de nouveaux sites de compensation, au sein des bassins-versants pour lesquels la dette surfacique n'est pas apurée.

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
33	La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	82	34,6	51,9	33_AIL_02	Aillas	15,2	33_AIL_02_ZH01	14,54	P+H	5 – PLATEAU	8	91,8	<p>La dette surfacique du bassin versant est apurée.</p> <p>Les 3 systèmes hydrogéomorphologiques impactés (Alluvial / Dépression / Plateau) sont représentés parmi les sites de compensation, de façon proportionnée.</p> <p>Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « mauvais » à « moyen à satisfaisant »).</p> <p><u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u></p> <p>Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (site 33_SME_01) > d'ici fin 2025</p>
					33_COU_01	Cours-les-Bains	60,6	33_COU_01_ZH01	0,28	P+H	5 – PLATEAU			
								33_COU_01_ZH02	1,28	P+H	3 – DEPRESSION			
								33_COU_01_ZH03	1,2	P+H	1 – ALLUVIAL			
					33_LAN_03	Illats, Landiras	61,3	33_LAN_03_ZH01	22,25	P+H	5 – PLATEAU			
					33_SCM_01	Gabarnac, Sainte-Croix-du-Mont	9,5	33_SCM_01_ZH01	4,55	P	5 – PLATEAU			
					33_SCM_02	Sainte-Croix-du-Mont	3,4	33_SCM_02_ZH01	3,09	P	5 – PLATEAU			
33_SME_01	Ayguemorte-les-Graves, Saint-Médard-d'Eyrans	85,7	33_SME_01_ZH01	44,59	H	1 – ALLUVIAL								
33	Ciron	233	72	144,0	33_LAN_01	Landiras	19,9	33_LAN_01_ZH01	5,99	P+H	5 – PLATEAU	9	259,9	<p>La dette surfacique du bassin versant est apurée.</p> <p>Les 2 systèmes hydrogéomorphologiques impactés (Alluvial / Plateau) sont représentés parmi les sites de compensation, de façon proportionnée.</p> <p>Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « moyen » à « moyen à satisfaisant »).</p> <p><u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u></p> <p>Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (sites 40_LUB_31, 47_BSS_01, 47_PIN_02, 47_SMJ_02) > d'ici fin 2025</p>
					33_LAN_04	Landiras	45,4	33_LAN_04_ZH01	7,96	P + H	1 – ALLUVIAL			
					40_LUB_31	Losse, Lubbon	179,7	40_LUB_11_ZH01	7,82	H	3 – DEPRESSION			
					47_BSS_01	Boussès, Houeillès, Lubbon	250,6	47_BSS_01_ZH01	156,26	H	5 – PLATEAU			
								47_BSS_01_ZH02	2,51	H	1 – ALLUVIAL			
					47_PIN_02	Allons, Lartigue, Pindères, Sauméjan	106,9	47_PIN_02_ZH01	7,01	H	1 – ALLUVIAL			
					47_SMJ_01	Pindères, Sauméjan	130,6	33_SMJ_01_ZH01	9,85	P + H	5 – PLATEAU			
					47_SMJ_02	Allons, Houeillès, Sauméjan	106,0	33_SMJ_02_ZH01	7,06	H	1 – ALLUVIAL			
33_SMJ_02_ZH02	55,4	H	5 – PLATEAU											
47	Avance	66	27,7		47_HOU_02		41,1	47_HOU_02_ZH01	3,39	H	5 – PLATEAU	5		

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
				41,6		Boussès, Fargues-sur-Ourbise, Houeillès		47_HOU_02_ZH02	9,58	H	5 – PLATEAU		15,5	<p>La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée (avancement = 37%).</p> <p>Le système hydrogéomorphologique principalement impacté (Plateau) est représenté parmi les sites de compensation, de façon proportionnée.</p> <p>Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « moyen » à « moyen à satisfaisant »).</p> <p><u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u></p> <p>Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (site 47_HOU_02) > d'ici fin 2025</p> <p><u>Autres investigations :</u></p> <p>Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel</p>
								47_HOU_02_ZH03	2,07	H	5 – PLATEAU			
								47_HOU_02_ZH04	0,25	H	3 – DEPRESSION			
					47_LRN_01	Fargues-sur-Ourbise, La Réunion	19,6	47_LRN_01_ZH01	0,25	H	4 – SOURCE_SUINT			
47	Ourbise	19	5,42	8,1	47_FAR_01	Anzex, Fargues-sur-Ourbise	38,6	47_FAR_01_ZH01	2,81	H	5 – PLATEAU	1	2,8	<p>La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée (avancement = 34%).</p> <p>Le système hydrogéomorphologique des zones humides impactées n'est pas connu. Les fonctionnalités ne sont pas évaluées.</p> <p>Les fonctionnalités de la zone humide du site de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « moyen » à « satisfaisant »). Son état de conservation global est dégradé.</p> <p><u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u></p> <p>Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (site 47_FAR_01) > d'ici fin 2025</p>

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
														<i>Autres investigations :</i> <i>Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés pour atteindre un apurement surfacique (pas de dette fonctionnelle établie pour ce bassin versant)</i>
47	Baïse	33	16,2	24,3	47_LAV_01	Lavardac	14,5	47_LAV_01_ZH01	1,34	H	1 – ALLUVIAL	3	2,4	La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée (avancement = 9%). 2 systèmes hydrogéomorphologiques impactés (Alluvial / Plateau) mais un seul représenté à date parmi les sites de compensation, de façon proportionnée. Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « moyen » à « moyen à satisfaisant »). <i>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</i> <i>Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (sites 47_LAV_01, 47_VIA_01, 47_VIA_03) > d'ici fin 2025</i> <i>Autres investigations :</i> <i>Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés (notamment en système de type plateau) pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel</i>
47_VIA_01					Vianne	0,8	47_VIA_01_ZH01	0,68	H	1 – ALLUVIAL				
47_VIA_03					Vianne	1,8	47_VIA_03_ZH01	0,39	H	1 – ALLUVIAL				
47	Bruilhois	9	8,6	12,9	47_MSA_02	Moncaut, Montagnac-sur-Auvignon	31,9	47_MSA_02_ZH01	16,56	P+H	5 – PLATEAU	1	16,6	La dette surfacique du bassin versant est apurée. Le système hydrogéomorphologique impacté (Plateau) correspond au système de la zone humide retenue pour la compensation. Les fonctionnalités de la zone humide du site de compensation sont améliorables (niveaux

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
														actuels de « mauvais » à « moyen à satisfaisant »). <i>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</i> <i>Sans objet</i>
47	Garonne de la Barguelonne au Dropt	12	9,19	13,8	47_CDC_01	Caudecoste	22,0	47_CDC_01_ZH01	4,66	P	5 – PLATEAU	3	5,1	La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée (avancement = 37%). Le système hydrogéomorphologique des zones humides impactées n'est pas connu. Les fonctionnalités ne sont pas évaluées. Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « mauvais » à « moyen à satisfaisant »). <i>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</i> <i>Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (sites 47_CDC_01, 47_SUR_01, 47_SUR_03) > d'ici fin 2025</i> <i>Autres investigations :</i> <i>Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés pour atteindre un apurement surfacique (pas de dette fonctionnelle établie pour ce bassin versant)</i>
					47_SUR_01	Saint-Urcisse	103,7	47_SUR_01_ZH01	0,21	H	3 – DEPRESSION			
					47_SUR_03	Saint-Urcisse	7,8	47_SUR_03_ZH01	0,23	H	5 – PLATEAU			
82	Auroue	2	0,53	0,8	47_CDC_01	Caudecoste	22,0	47_CDC_01_ZH02	0,24	P + H	2 – RIV_ETENDUE_EAU	4	2,0	La dette surfacique du bassin versant est apurée. Le système hydrogéomorphologique des zones humides impactées n'est pas connu. Les fonctionnalités ne sont pas évaluées. Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux
								47_CDC_01_ZH03	0,81	P + H	2 – RIV_ETENDUE_EAU			
					82_SIS_01	Sistels	73	82_SIS_01_ZH01	0,5	H	2 – RIV_ETENDUE_EAU			
								82_SIS_01_ZH02	0,47	H	1 – ALLUVIAL			

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
														actuels de « mauvais à moyen » à « moyen à satisfaisant »). <u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u> Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (site 47_SIS_01) > d'ici fin 2025
47	Auvignon	4	1,8	2,7									0	La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée. Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés en système de type Alluvial ou Plateau pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel
47	Gers	6	0,35	0,5									0	La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée. Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés en système de type Alluvial ou Plateau pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel
82	Ayroux - Sère	17	14,71	22,1	82_CAU_02	Caumont, Le Pin	36,1	82_CAU_02_ZH01	25,36	P	5 – PLATEAU	1	25,4	La dette surfacique du bassin versant est apurée. Le système hydrogéomorphologique principalement impacté (Plateau) est représenté au sein du site de compensation, de façon proportionnée. Les fonctionnalités des zones humides du site de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « mauvais » à « moyen »). <u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u> Sans objet

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
82/31	Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	21	7,27	10,9	31_MER_01	Merville	7,2	31_MER_01_ZH01	2,97	H	1 – ALLUVIAL	7	66,6	La dette surfacique du bassin versant est apurée. Les deux systèmes hydrogéomorphologiques principalement impactés (Alluvial / Plateau) sont représentés au sein du site de compensation, de façon proportionnée. Les fonctionnalités des zones humides du site de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « mauvais » à « satisfaisant »). <u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u> Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (sites 31_MER_01, 82_CSR_01, 82_CSR_03, 82_MAS_01) > d'ici fin 2025
					82_CSR_01	Castelsarrasin	12,2	82_CSR_01_ZH01	5,44	P + H	1 – ALLUVIAL			
					82_CSR_03	Castelsarrasin	22,2	82_CSR_03_ZH01	0,83	H	1 – ALLUVIAL			
					82_EPL_01	Espalais	4,7	82_EPL_01_ZH01	0,99	H	2 – RIV_ETENDUE_EAU			
					82_GRI_03	Aucamville, Grenade, Grisolles, Verdun-sur-Garonne	82,0	82_GRI_03_ZH01	42,88	P+H	1 – ALLUVIAL			
					82_MAS_01	Mas-Grenier	36,6	82_MAS_01_ZH01	3,85	H	1 – ALLUVIAL			
					82_MON_01	Montech	9,6	82_MON_01_ZH01	9,61	P+H	1 – ALLUVIAL			
82	Tarn du Tescou à la Garonne	18	27,8	41,7	82_BDO_02	Boudou, Moissac	25,4	82_BDO_02_ZH01	3,53	P+H	1 – ALLUVIAL	3	39,4	La dette surfacique du bassin versant n'est pas complètement apurée (avancement = 95%). Le système hydrogéomorphologique impacté est de type plateau mais au niveau des zones humides des sites de compensation le système est de type alluvial. Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « mauvais » à « moyen à satisfaisant »). <u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u> Relevés pH et sondages pédologiques au sein des ZHE définies uniquement sur le critère végétation (site 47_LVD_07) > d'ici fin 2025 <u>Autres investigations :</u> Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés (notamment en système de type
					82_LVD_04	La-Ville-Dieu-du-Temple, Saint-Porquier	33,4	82_LVD_04_ZH01	33,29	P	1 – ALLUVIAL			
					82_LVD_07	La-Ville-Dieu-du-Temple, Saint-Porquier	122,8	82_LVD_07_ZH01	2,57	H	1 – ALLUVIAL			

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
														Plateau) pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel
82	Gimone - Arrats	3	0,63	0,9									0	La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée. Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés en système de type Plateau pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel
31	Hers mort - Girou	1	0,04	0,1	31_LAU_01	Launaguet	22,3	31_LAU_01_ZH01	1,55	P	5 – PLATEAU	1	1,5	La dette surfacique du bassin versant est apurée. Le système hydrogéomorphologique impacté (Alluvial) ne correspond pas au système de la zone humide retenue pour la compensation (Plateau). Les fonctionnalités de la zone humide du site de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « moyen » à « moyen à satisfaisant »). <u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u> Sans objet
82/31	Tarn - Agout - Tescou	28	53,29	79,9	31_LEB_01	Le Born, Villemur-sur-Tarn	6,6	31_LEB_01_ZH_01	0,35	P+H	5 – PLATEAU	3	63,2	La dette surfacique du bassin versant n'est pas apurée (avancement = 79%). Les deux systèmes hydrogéomorphologiques impactés (Alluvial / Plateau) sont représentés au sein des sites de compensation. Les fonctionnalités des zones humides des sites de compensation sont améliorables (niveaux actuels de « moyen à mauvais » à « moyen à satisfaisant »). <u>Investigations terrain restant à réaliser sur les ZHE délimitées :</u>
								31_LEB_01_ZH_02	0,31	P+H	1 – ALLUVIAL			
					82_LAB_01	Campsas, Fronton, Labastide-Saint-Pierre, Orgueil	75,9	82_LAB_01_ZH01	62,5	P	1 – ALLUVIAL			

Dépt	Bassin versant	Nombre de zones humides	Surface d'impact résiduel (ha)	Dette surfacique calculée	Nom du site	Communes	Surface totale du site (ha)	Nom de la ZHE (Zone Humide Effective)	Surface de la ZHE (ha)	Critères de délimitation de la ZHE P = critère sol H = critère végétation	système hydrogéomorphologique	Nombre de ZHE	Surface totale de ZHE (ha)	Commentaire
														<p><i>Sans objet</i></p> <p><u>Autres investigations :</u></p> <p><i>Au sein du bassin versant, recherche de sites éligibles et/ou investigations sur des sites identifiés en système de type Plateau pour atteindre un apurement surfacique et fonctionnel</i></p>
	Total	554	280,1	456,2	38 sites							49 ZHE	592,1	

6.1 Secteur 1

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées							
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
La Garonne et ses affluents du Dropt à la Pimpine	51,9	Alluvial	2	1,72	1 - Mauvais				91,8	Alluvial	2	45,79	1 - Mauvais				33_COU_01_ZH03 33_SME_01_ZH01		
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais						
					3 - Moyen		1,41	1,72					3 - Moyen			44,59			
					4 - Moyen à satisfaisant	1,41							4 - Moyen à satisfaisant	45,79	44,59	1,2			
					5 - Satisfaisant	0,31	0,31						5 - Satisfaisant		1,2				
					Non évalué								Non évalué						
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					91,8	Rivierain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais					33_COU_01_ZH02
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
					Non évalué				Non évalué										
		Dépression	1	2,34	1 - Mauvais					91,8	Dépression	1	1,28	1 - Mauvais					33_COU_01_ZH02
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen	2,34	2,34	2,34	3 - Moyen					1,28					
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant						1,28	1,28			
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
					Non évalué				Non évalué										
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					91,8	Source et suintement	0	0	1 - Mauvais					33_AIL_02_ZH01 33_COU_01_ZH01 33_LAN_03_ZH01 33_SCM_01_ZH01 33_SCM_02_ZH01
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen										
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant												
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant												
Non évalué							Non évalué												
Plateau	4	12,98	1 - Mauvais					91,8	Plateau	5	44,71	1 - Mauvais	17,63		14,54	33_AIL_02_ZH01 33_COU_01_ZH01 33_LAN_03_ZH01 33_SCM_01_ZH01 33_SCM_02_ZH01			
			2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais						29,89						
			3 - Moyen			8,39	3 - Moyen					22,25	40,16						
			4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant					4,83	4,55	0,28					
			5 - Satisfaisant	8,39	8,39		5 - Satisfaisant												
			Non évalué	4,59	4,59	4,59	Non évalué												
Non évalué		75	17,58	/	17,58	17,58	17,58	Non évalué											

6.2 Secteur 2

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées							
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
Ciron	144	Alluvial	7	1,50	1 - Mauvais				337,5	Alluvial	4	24,54	1 - Mauvais				33_LAN_04_ZH01 47_BSS_01_ZH02 47_PIN_02_ZH01 47_SMJ_02_ZH01		
					2 - Moyen à mauvais			0,53					2 - Moyen à mauvais						
					3 - Moyen		0,83	0,33					3 - Moyen			7,06			
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant	15,02	15,02	17,48			
					5 - Satisfaisant	1,50	0,67	0,65					5 - Satisfaisant	9,52	9,52				
					Non évalué								Non évalué						
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					337,5	Rivierain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais					
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
					Non évalué				Non évalué										
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					337,5	Dépression	1	7,82	1 - Mauvais					40_LUB_31_ZH01
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen					7,82	7,82	7,82			
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
					Non évalué				Non évalué										
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					337,5	Source et suintement	0	0	1 - Mauvais					
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
					Non évalué				Non évalué										
Plateau	22	40,23	1 - Mauvais			0,97	2,68	337,5	Plateau	4	227,5	1 - Mauvais					33_LAN_01_ZH01 47_BSS_01_ZH01 47_SMJ_01_ZH01 47_SMJ_02_ZH02		
			2 - Moyen à mauvais	6,21	6,73	9,30	2 - Moyen à mauvais												
			3 - Moyen	21,41	29,17	13,81	3 - Moyen					5,99		211,66					
			4 - Moyen à satisfaisant	7,35	3,13	14,43	4 - Moyen à satisfaisant					221,51	227,5	15,84					
			5 - Satisfaisant	5,26	0,24		5 - Satisfaisant												
			Non évalué				Non évalué												
Non évalué			204	30,31	/	30,31	30,31	30,31	Non évalué										

6.3 Secteur 3

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées										
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)					
Avance	41,6	Alluvial	2	0,20	1 - Mauvais				13,5	Alluvial	0	0	1 - Mauvais				47_HOU_02_ZH04					
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen			0,12					3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant	0,12	0,12	0,09					5 - Satisfaisant									
					Non évalué	0,09	0,09						Non évalué									
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					13,5	Rivierain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais					47_LRN_01_ZH01			
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais													
					3 - Moyen				3 - Moyen													
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant													
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant													
					Non évalué				Non évalué													
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					13,5	Dépression	1	0,25	1 - Mauvais				0,25		0,25	47_HOU_02_ZH01 47_HOU_02_ZH02 47_HOU_02_ZH03	
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais													
					3 - Moyen				3 - Moyen													
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant					0,25								
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant													
					Non évalué				Non évalué													
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					13,5	Source et suintement	1	0,25	1 - Mauvais				0,25		0,25		0,25
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais													
3 - Moyen							3 - Moyen															
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant	0,25														
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant															
Non évalué							Non évalué															
Plateau	6	9,12	1 - Mauvais					13,5	Plateau	3	15,04	1 - Mauvais										
			2 - Moyen à mauvais		0,00	5,65	2 - Moyen à mauvais															
			3 - Moyen	2,18	4,10	3,47	3 - Moyen					12,97	15,04									
			4 - Moyen à satisfaisant			0,00	4 - Moyen à satisfaisant					2,07		15,04								
			5 - Satisfaisant	6,94	5,02		5 - Satisfaisant															
			Non évalué				Non évalué															
Non évalué		58	18,45	/	18,45	18,45	18,45	Non évalué														

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées								
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)			
Ourbise	8,1	Alluvial	0	0,00	1 - Mauvais				2,8	Alluvial	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Riverain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					Riverain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					Dépression	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					Source et suintement	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
3 - Moyen							3 - Moyen													
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant													
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant													
Non évalué				Non évalué																
Plateau	0	0,00	1 - Mauvais				Plateau	1	2,81	1 - Mauvais										
			2 - Moyen à mauvais							2 - Moyen à mauvais										
			3 - Moyen							3 - Moyen			2,81							
			4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant										
			5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant	2,81	2,81								
Non évalué				Non évalué																
		Non évalué	19	5,42	/	5,42	5,42	5,42												
		Non évalué																		

6.4 Secteur 4

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées							
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
Baise	24,3	Alluvial	4	0,59	1 - Mauvais	0,22		0,10	2,4	Alluvial	3	2,41	1 - Mauvais				47_LAV_01_ZH01 47_VIA_01_ZH01 47_VIA_01_ZH02		
					2 - Moyen à mauvais	0,10	0,10	2 - Moyen à mauvais											
					3 - Moyen		0,49	0,22					3 - Moyen	0,39	0,39	1,73			
					4 - Moyen à satisfaisant	0,26		0,26					4 - Moyen à satisfaisant	2,02	2,02	0,68			
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant						
					Non évalué								Non évalué						
		Riverein des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais						1 - Mauvais								
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen					3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant									
					Non évalué					Non évalué									
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais						1 - Mauvais								
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen					3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant									
					Non évalué					Non évalué									
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais						1 - Mauvais								
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen					3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant									
					Non évalué					Non évalué									
Plateau	5	8,29	1 - Mauvais			0,09	0,49	1 - Mauvais											
			2 - Moyen à mauvais	0,09		7,79	2 - Moyen à mauvais												
			3 - Moyen	5,25	5,25		3 - Moyen												
			4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant												
			5 - Satisfaisant	2,95	2,95		5 - Satisfaisant												
			Non évalué				Non évalué												
Non évalué		24	7,36	/		7,36	7,36	7,36	Non évalué										

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées								
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)			
Bruilhois	12,9	Alluvial	0	0,00	1 - Mauvais				16,6	Alluvial	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					Rivierain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					Dépression	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					Source et suintement	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
3 - Moyen							3 - Moyen													
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant													
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant													
Non évalué				Non évalué																
Plateau	3	7,24	1 - Mauvais			1,01			7,23	Plateau	1	16,56	1 - Mauvais				16,56	47_MSA_02_ZH01		
			2 - Moyen à mauvais			6,24														
			3 - Moyen				7,24		0,01											
			4 - Moyen à satisfaisant																	
			5 - Satisfaisant																	
Non évalué																				
Non évalué		6	1,35	/	1,35	1,35	1,35	Non évalué												

Bassin Versant	Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées											
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)			
Garonne de la Barguelonne au Dropt	13,8	Alluvial	0	0,00	1 - Mauvais				5,1	Alluvial	0	0	1 - Mauvais							
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen								3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
						Non évalué								Non évalué						
				Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais				Dépression	2	0,44	1 - Mauvais					47_SUR_01_ZH01	
		2 - Moyen à mauvais							2 - Moyen à mauvais							47_SUR_01_ZH02				
		3 - Moyen							3 - Moyen											
		4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant	0,23				0,21	0,23					
		5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant	0,21				0,23	0,23					
						Non évalué								Non évalué						
				Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais				Source et suintement	0	0	1 - Mauvais						
		2 - Moyen à mauvais							2 - Moyen à mauvais											
		3 - Moyen							3 - Moyen											
		4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant											
		5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant											
						Non évalué								Non évalué						
				Plateau	0	0,00	1 - Mauvais				Plateau	1	4,66	1 - Mauvais					4,66	47_CDC_01_ZH01
		2 - Moyen à mauvais							2 - Moyen à mauvais	4,66				4,66						
3 - Moyen							3 - Moyen													
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant													
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant													
				Non évalué								Non évalué								
		Non évalué	12	9,19	/	9,19	9,19	9,19												

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées												
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)							
Auvignon	2,7	Alluvial	1	0,01	1 - Mauvais	0,01	0,01	0,01	0	Alluvial	0	0	1 - Mauvais											
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais											
					3 - Moyen								3 - Moyen											
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant											
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant											
						Non évalué								Non évalué										
				Riverain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais									Riverain des étendues d'eau		0	0	1 - Mauvais				
		2 - Moyen à mauvais											2 - Moyen à mauvais											
		3 - Moyen											3 - Moyen											
		4 - Moyen à satisfaisant											4 - Moyen à satisfaisant											
		5 - Satisfaisant											5 - Satisfaisant											
						Non évalué								Non évalué										
				Dépression	0	0,00	1 - Mauvais									Dépression		0	0	1 - Mauvais				
		2 - Moyen à mauvais											2 - Moyen à mauvais											
		3 - Moyen											3 - Moyen											
		4 - Moyen à satisfaisant											4 - Moyen à satisfaisant											
		5 - Satisfaisant											5 - Satisfaisant											
						Non évalué								Non évalué										
				Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais									Source et suintement		0	0	1 - Mauvais				
		2 - Moyen à mauvais											2 - Moyen à mauvais											
3 - Moyen							3 - Moyen																	
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant																	
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant																	
				Non évalué				Non évalué																
		Plateau	3	1,77	1 - Mauvais					Plateau	0	0	1 - Mauvais											
2 - Moyen à mauvais	1,69					1,45	2 - Moyen à mauvais																	
3 - Moyen						0,24	3 - Moyen																	
4 - Moyen à satisfaisant	0,08				1,77		4 - Moyen à satisfaisant																	
5 - Satisfaisant						0,08	5 - Satisfaisant																	
				Non évalué				Non évalué																
		Non évalué	0	0,00	/					Non évalué														

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées						
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	
Gers	0,5	Alluvial	1	0,06	1 - Mauvais				0	Alluvial	0	0	1 - Mauvais					
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais					
					3 - Moyen								3 - Moyen					
					4 - Moyen à satisfaisant	0,06	0,06						4 - Moyen à satisfaisant					
					5 - Satisfaisant			0,06					5 - Satisfaisant					
					Non évalué								Non évalué					
		Riverain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					0	Riverain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen				3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant									
					Non évalué				Non évalué									
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					0	Dépression	0	0	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen				3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant									
					Non évalué				Non évalué									
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					0	Source et suintement	0	0	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais									
3 - Moyen							3 - Moyen											
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant											
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant											
Non évalué							Non évalué											
Plateau	1	0,08	1 - Mauvais					0	Plateau	0	0	1 - Mauvais						
			2 - Moyen à mauvais			0,08	2 - Moyen à mauvais											
			3 - Moyen	0,08	0,08		3 - Moyen											
			4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant											
			5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant											
			Non évalué				Non évalué											
Non évalué		4	0,22	/	0,22	0,22	0,22	Non évalué										

6.5 Secteur 5

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées							
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
Auroue	0,8	Alluvial	0	0,00	1 - Mauvais				2		0	0,00	1 - Mauvais				82_SIS_01_ZH02		
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais						
					3 - Moyen								3 - Moyen	0,5	0,5	0,5			
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant						
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant						
		Riverain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais				3	1,55	1 - Mauvais				1 - Mauvais				47_CDC_01_ZH01 47_CDC_01_ZH02 82_SIS_01_ZH01
					2 - Moyen à mauvais						2 - Moyen à mauvais	0,24	0,24	0,24					
					3 - Moyen						3 - Moyen			1,31					
					4 - Moyen à satisfaisant						4 - Moyen à satisfaisant	1,31	1,31						
					5 - Satisfaisant						5 - Satisfaisant								
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais				0	0	1 - Mauvais				1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais						2 - Moyen à mauvais								
					3 - Moyen						3 - Moyen								
					4 - Moyen à satisfaisant						4 - Moyen à satisfaisant								
					5 - Satisfaisant						5 - Satisfaisant								
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais				0	0	1 - Mauvais				1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais						2 - Moyen à mauvais								
					3 - Moyen						3 - Moyen								
					4 - Moyen à satisfaisant						4 - Moyen à satisfaisant								
					5 - Satisfaisant						5 - Satisfaisant								
Plateau	0	0,00	1 - Mauvais				0	0	1 - Mauvais				1 - Mauvais						
			2 - Moyen à mauvais						2 - Moyen à mauvais										
			3 - Moyen						3 - Moyen										
			4 - Moyen à satisfaisant						4 - Moyen à satisfaisant										
			5 - Satisfaisant						5 - Satisfaisant										
Non évalué			2	0,53	/	0,53	0,53	0,53	Non évalué										

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées				Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées						
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)		Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
Ayroux - Sère	22,1	Alluvial	2	0,04	1 - Mauvais				Alluvial		0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais						
					3 - Moyen	0,02	0,01	0,02					3 - Moyen						
					4 - Moyen à satisfaisant	0,01	0,02						4 - Moyen à satisfaisant						
					5 - Satisfaisant			0,01					5 - Satisfaisant						
		Non évalué				Non évalué													
		Riverain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					Riverain des étendues d'eau		0	0	1 - Mauvais					
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
		Non évalué				Non évalué													
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					Dépression		0	0	1 - Mauvais					
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen				3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant										
		Non évalué				Non évalué													
		Source et suintement	1	0,03	1 - Mauvais					Source et suintement		0	0	1 - Mauvais					
					2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais										
3 - Moyen	0,03				0,03		3 - Moyen												
4 - Moyen à satisfaisant						0,03	4 - Moyen à satisfaisant												
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant												
Non évalué				Non évalué															
Plateau	9	14,44	1 - Mauvais			0,37	10,50	Plateau		1	25,36	1 - Mauvais			25,36	25,36			
			2 - Moyen à mauvais	10,50	2,05	3,94	2 - Moyen à mauvais					25,36							
			3 - Moyen	2,41	2,50		3 - Moyen						25,36						
			4 - Moyen à satisfaisant	1,53	9,52		4 - Moyen à satisfaisant												
			5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant												
Non évalué				Non évalué															
Non évalué		5	0,21	/	0,21	0,21	0,21	Non évalué											

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées								
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)			
Garonne de l'Aussonnelle à la Barguelonne	10,9	Alluvial	1	0,31	1 - Mauvais				66,6	Alluvial	6	65,58	1 - Mauvais				31_MER_01_ZH01 82_CSR_01_ZH01 82_CSR_03_ZH01 82_GRI_03_ZH01 82_MAS_01_ZH01 82_MON_01_ZH01			
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais	2,97	8,41	42,88				
					3 - Moyen		0,31						3 - Moyen	57,93		13,41				
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant	0,83	53,32	9,29				
					5 - Satisfaisant	0,31		0,31					5 - Satisfaisant	3,85	3,85					
					Non évalué								Non évalué							
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais						Rivierain des étendues d'eau	1	0,99	1 - Mauvais						82_EPL_01_ZH01
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen					3 - Moyen				0,99		0,99				
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant					0,99					
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant										
		Dépression	1	0,01	1 - Mauvais						Dépression	0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen					3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant	0,01	0,01	0,01		5 - Satisfaisant										
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais						Source et suintement	0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen					3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant										
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant													
Plateau	5	5,98	1 - Mauvais			1,71	2,29	1,65	Plateau	1	25,36	1 - Mauvais				25,36	82_CAU_02_ZH01			
			2 - Moyen à mauvais			4,27	3,36	2,35				2 - Moyen à mauvais	25,36							
			3 - Moyen									3 - Moyen		25,36						
			4 - Moyen à satisfaisant				0,32	1,97				4 - Moyen à satisfaisant								
			5 - Satisfaisant									5 - Satisfaisant								
Non évalué							Non évalué													
		Non évalué	14	0,97	/	0,97	0,97	0,97												

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées								
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)			
Tarn du Tescou à la Garonne	41,7	Alluvial	0	0,00	1 - Mauvais				39,4	Alluvial	3	39,39	1 - Mauvais			33,29	82_BDO_02_ZH01 82_LVD_04_ZH01 82_LVD_07_ZH01			
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais	33,29						
					3 - Moyen								3 - Moyen	3,53	33,29	6,1				
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant	2,57	6,1					
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
						Non évalué														
						1 - Mauvais									1 - Mauvais					
						2 - Moyen à mauvais									2 - Moyen à mauvais					
						3 - Moyen									3 - Moyen					
						4 - Moyen à satisfaisant									4 - Moyen à satisfaisant					
						5 - Satisfaisant									5 - Satisfaisant					
						Non évalué									Non évalué					
						1 - Mauvais									1 - Mauvais					
						2 - Moyen à mauvais									2 - Moyen à mauvais					
						3 - Moyen									3 - Moyen					
						4 - Moyen à satisfaisant									4 - Moyen à satisfaisant					
						5 - Satisfaisant									5 - Satisfaisant					
						Non évalué									Non évalué					
						1 - Mauvais									1 - Mauvais					
						2 - Moyen à mauvais									2 - Moyen à mauvais					
				3 - Moyen								3 - Moyen								
				4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant								
				5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant								
				Non évalué								Non évalué								
				1 - Mauvais	0,66		14,47					1 - Mauvais								
				2 - Moyen à mauvais	11,14		9,52					2 - Moyen à mauvais								
				3 - Moyen	4,40	22,57						3 - Moyen								
				4 - Moyen à satisfaisant	8,98	2,62	3,40					4 - Moyen à satisfaisant								
				5 - Satisfaisant	2,21	2,21						5 - Satisfaisant								
				Non évalué								Non évalué								
				Non évalué	0,42	0,42	0,42					Non évalué								

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées							
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
Gimone - Arrats	0,9	Alluvial	0	0,00	1 - Mauvais				0	Alluvial	0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais						
					3 - Moyen								3 - Moyen						
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant						
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant						
		Non évalué				Non évalué													
		Riverain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais					0	0	0	0	0	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais										2 - Moyen à mauvais				
					3 - Moyen										3 - Moyen				
					4 - Moyen à satisfaisant										4 - Moyen à satisfaisant				
					5 - Satisfaisant										5 - Satisfaisant				
		Non évalué				Non évalué													
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais					0	0	0	0	0	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais										2 - Moyen à mauvais				
					3 - Moyen										3 - Moyen				
					4 - Moyen à satisfaisant										4 - Moyen à satisfaisant				
					5 - Satisfaisant										5 - Satisfaisant				
		Non évalué				Non évalué													
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais					0	0	0	0	0	1 - Mauvais				
					2 - Moyen à mauvais										2 - Moyen à mauvais				
					3 - Moyen										3 - Moyen				
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant												
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant												
Non évalué				Non évalué															
Plateau	1	0,01	1 - Mauvais				0,01	0,01	0,01	0	0	0	1 - Mauvais						
			2 - Moyen à mauvais										2 - Moyen à mauvais						
			3 - Moyen										3 - Moyen						
			4 - Moyen à satisfaisant										4 - Moyen à satisfaisant						
			5 - Satisfaisant										5 - Satisfaisant						
Non évalué				Non évalué															
Non évalué		2	0,63	/	0,63	0,63	0,63	Non évalué											

6.6 Secteur 6

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées								
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)			
Hers mort - Girou	0,1	Alluvial	1	0,04	1 - Mauvais				1,5	Alluvial	0	0	1 - Mauvais				31_LAU_01_ZH01			
					2 - Moyen à mauvais								2 - Moyen à mauvais							
					3 - Moyen	0,04	0,04	0,04					3 - Moyen							
					4 - Moyen à satisfaisant								4 - Moyen à satisfaisant							
					5 - Satisfaisant								5 - Satisfaisant							
		Non évalué				Non évalué														
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais						Rivierain des étendues d'eau	0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen					3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant										
		Non évalué				Non évalué														
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais						Dépression	0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais										
					3 - Moyen					3 - Moyen										
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant										
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant										
		Non évalué				Non évalué														
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais						Source et suintement	0	0	1 - Mauvais						
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais										
3 - Moyen							3 - Moyen													
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant													
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant													
Non évalué				Non évalué																
Plateau	0	0,00	1 - Mauvais					Plateau	1	1,55	1 - Mauvais									
			2 - Moyen à mauvais				2 - Moyen à mauvais				1,55									
			3 - Moyen				3 - Moyen					1,55	1,55							
			4 - Moyen à satisfaisant				4 - Moyen à satisfaisant													
			5 - Satisfaisant				5 - Satisfaisant													
Non évalué				Non évalué																
Non évalué	0	0,00	/					Non évalué												

Bassin Versant					Fonctionnalité des zones humides impactées			Fonctionnalité des zones humides des sites de compensation				ZH considérées							
	Dette surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides	Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)	Gain surfacique (ha)	Systèmes hydrogéomorphologiques	Nombre de zones humides		Surface (ha)	Niveau de fonctionnalité	Fonctions hydrologiques - Surface (ha)	Fonctions d'épuration - Surface (ha)	Fonctions écologiques - Surface (ha)		
Tarn - Agout - Tescou	79,9	Alluvial	8	19,23	1 - Mauvais	4,38	4,38	0,24	63,2	Alluvial	2	62,81	1 - Mauvais				31_LEB_01_ZH02 82_LAB_01_ZH01		
					2 - Moyen à mauvais	1,50	1,25	4,52					2 - Moyen à mauvais			62,5			
					3 - Moyen	12,37	2,91	5,51					3 - Moyen			62,5			
					4 - Moyen à satisfaisant	0,98	10,69	2,91					4 - Moyen à satisfaisant	62,81	0,31	0,31			
					5 - Satisfaisant			6,05					5 - Satisfaisant						
					Non évalué								Non évalué						
		Rivierain des étendues d'eau	0	0,00	1 - Mauvais						1 - Mauvais								
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen					3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant									
					Non évalué					Non évalué									
		Dépression	0	0,00	1 - Mauvais						1 - Mauvais								
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen					3 - Moyen									
					4 - Moyen à satisfaisant					4 - Moyen à satisfaisant									
					5 - Satisfaisant					5 - Satisfaisant									
					Non évalué					Non évalué									
		Source et suintement	0	0,00	1 - Mauvais						1 - Mauvais								
					2 - Moyen à mauvais					2 - Moyen à mauvais									
					3 - Moyen					3 - Moyen									
4 - Moyen à satisfaisant							4 - Moyen à satisfaisant												
5 - Satisfaisant							5 - Satisfaisant												
Non évalué							Non évalué												
Plateau	6	32,88	1 - Mauvais	0,49		20,25	1 - Mauvais									31_LEB_01_ZH01			
			2 - Moyen à mauvais	18,04	16,47		2 - Moyen à mauvais												
			3 - Moyen	2,21	6,47	12,63	3 - Moyen												
			4 - Moyen à satisfaisant	2,20			4 - Moyen à satisfaisant	0,35	0,35	0,35									
			5 - Satisfaisant	9,94	9,94		5 - Satisfaisant												
			Non évalué				Non évalué												
Non évalué	14	1,18	/	1,18	1,18	1,18		Non évalué											



7. Mise en œuvre des mesures, gestion et suivi des sites et coûts associés

7.1 Gestion et suivi des sites de compensation

La gestion et le suivi des sites de compensation sont des éléments essentiels pour garantir l'efficacité des mesures de compensation mises en œuvre.

A cet effet, **un plan de gestion détaillé sera élaboré pour chaque site de compensation défini comme éligible**, et présenté dans le présent dossier. Il comprendra :

- Un **diagnostic écologique initial**, évaluant l'état du site avant toute intervention ;
- Des **objectifs spécifiques à atteindre**, tels que la restauration d'habitats dégradés ou la création de nouveaux milieux favorables à la biodiversité, sur la base de ce qui a été défini pour proposer l'éligibilité des sites ;
- Des **actions de gestion** : plantations ou lutte contre les espèces invasives par exemple, planifiées par la suite et mises en œuvre selon un calendrier défini.

En outre, la loi pour la Reconquête de la Biodiversité a renforcé les objectifs de suivi des sites de compensation, en portant notamment les points suivants :

- Évaluer l'avancement de la mise en œuvre des mesures ;
- Mesurer l'efficacité des mesures par rapport aux objectifs écologiques fixés et, au besoin, les adapter ;
- Capitaliser les retours d'expérience (réussites et échecs) ;
- Identifier et favoriser les mesures ayant démontré leur efficacité ;
- Plus globalement, fournir les outils et méthodes permettant d'atteindre l'objectif d'absence de perte nette de biodiversité, voire de gain de biodiversité.

Les premières modalités de suivi pertinentes pour renseigner des indicateurs sur les cortèges ou espèces cibles sont données dans les fiches mesures. Ces modalités, ainsi que les protocoles associés, seront précisées à l'établissement des plans de gestion, au plus près des caractéristiques et projets propres à chaque site de compensation.

Ainsi pour chaque site dans son individualité, l'objectif sera de mettre en évidence la recolonisation des milieux, notamment par des indicateurs numériques d'abondance et ou de diversité des espèces. Les protocoles de suivi seront standardisés pour permettre une comparabilité des données avec les données d'état initial et ceci sur la durée de ce suivi.

Il reviendra donc aux plans de gestion d'indiquer, en fonction de la situation géographique et biologique de la parcelle, des espèces et/ou cortèges cibles et du cahier des charges, un calendrier précis des suivis techniques et naturalistes et les protocoles associés.

Le suivi se déroulera sur 50 ans.

Le suivi technique sera annuel avec une rencontre du gestionnaire et des visites des parcelles dont il a la charge ;
 Le suivi naturaliste sera annuel durant les premières années tout en étant adapté au contexte (par exemple, si des travaux lourds de génie écologique ont été réalisés, le suivi pourra être plus fréquent). Sur la durée, la fréquence et l'intensité du suivi naturaliste seront adaptées en fonctions des enjeux écologiques concernés (pour mémoire, les fréquences de suivi sont données dans les fiches mesures en annexe K4-1).

La possibilité de réviser les plans de gestion sera posée en fonction des résultats des suivis. S'il apparaît que le site est dans une trajectoire écologique conforme aux objectifs, la pratique de gestion sera maintenue sans révision particulière du plan de gestion. Une révision plus complète du plan de gestion sera en revanche réalisée si le cahier des charges se révèle inadapté aux objectifs recherchés, indiquant le besoin de revoir la pratique. D'une façon générale, les plans de gestion seront revus et mis à jour environ tous les 5 ans.

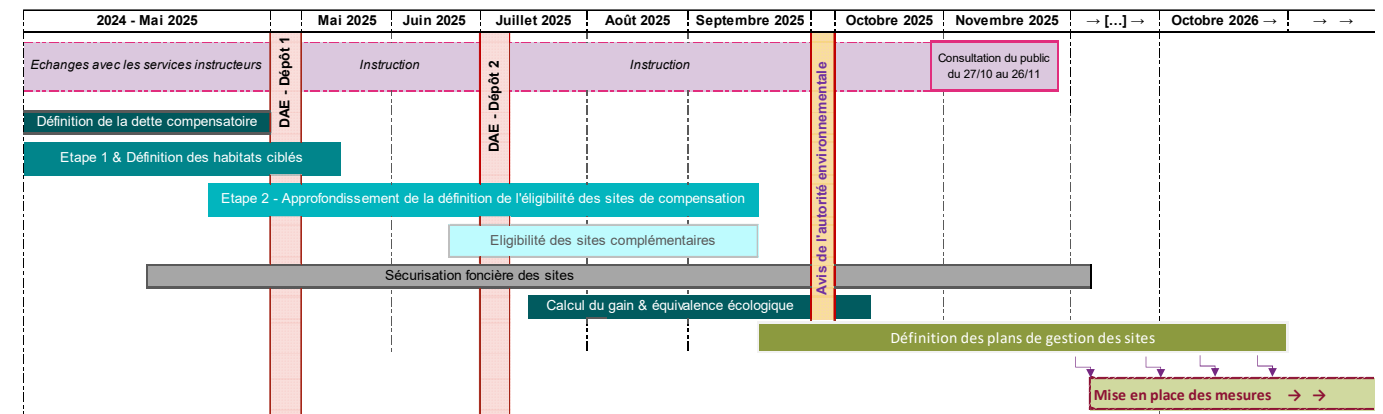
L'analyse des résultats permettra ainsi d'évaluer l'atteinte des objectifs et d'identifier les actions correctives nécessaires, le cas échéant.

7.2 Planning de mise en œuvre des mesures compensatoires

Un échéancier de planification des grandes phases de mise en œuvre des mesures compensatoires est proposé ci-après. **L'objectif porté consiste en une mise en œuvre dès que possible des mesures de compensation sur les sites envisagés, portant ainsi ladite mise en œuvre entre février et décembre 2026.** A noter que cette planification tient compte des éléments suivants :

- Les plans de gestions doivent être complets et approuvés pour assurer le démarrage des travaux de mise en œuvre des mesures de compensation ;
- Les procédures réglementaires nécessaires pour la mise en œuvre des mesures envisagées, notamment au titre du défrichement, doivent avoir été menées à leur terme.

Parallèlement, une mise en œuvre de certaines actions sera anticipée dès février 2026 : la mise en sénescence des îlots boisés, et la modification ou l'abandon des pratiques agricoles (incluant l'arrêt des usages d'intrants et de produits phytosanitaires) en particulier. Ces actions seront de nature à fournir des milieux davantage favorables pour la biodiversité dans une temporalité très courte, et sans réaliser d'actions de génie écologique majeures.



7.3 Estimation du coût des mesures compensatoires

Une estimation des coûts inhérents à la mise en œuvre des mesures de compensation visées est proposée ci-après. Elle se décompose en deux axes :

- Les coûts inhérents à la maîtrise foncière, se décomposant eux-mêmes :
 - En coût d'acquisition du foncier ;
 - En coût de contrepartie financière dans le cas de conventionnement ;
- Les coûts inhérents aux mesures compensatoires, comprenant eux-mêmes :
 - La mise en œuvre des mesures de compensation ;
 - La gestion et l'entretien des mesures de compensation
 - Le suivi.

Les hypothèses prises pour la définition des coûts inhérents aux mesures sont données dans le § 2.4.5.2D.

Les estimations données n'ont une valeur qu'indicative. Elles sont basées sur des retours d'expériences de contextes et de projets différents par la typologie et la nature des enjeux, et ne peuvent être engageantes sur les montants qui seront effectivement nécessaires.

Concernant les acquisitions et conventionnement de foncier, les estimations de coûts proposées sont les suivantes :

- Coûts d'acquisition : ~21 000 000 € ;
- Contreparties financières des conventionnements : ~18 000 000 € ;

Concernant la mise en œuvre des mesures, la gestion et l'entretien des sites, ainsi que le suivi, les valeurs hautes et basses sont données dans les notes d'éligibilité de chaque site. Le tableau ci-après synthétise ces informations.

Tableau 68 – Synthèses des coûts inhérents à la mise en œuvre des mesures de compensation, à leur gestion et à leur suivi

Site	Mise en œuvre - Montant bas	Mise en œuvre - Montant haut (en k€)	Entretien - Montant bas (en k€ pour 50 ans)	Entretien - Montant haut (en k€ pour 50 ans)	Suivi - Montant bas (en k€ pour 50 ans)	Suivi - Montant haut (en k€ pour 50 ans)
31_LAU_01	284	844	2299	6253	234	368
31_LEB_01	56	193	767	2481	69	108
31_MER_01	123	348	828	2415	76	119
31_OND_01	294	976	4113	11424	245	386
33_AIL_02	220	1002	2856	7706	160	252
33_BAR_54	233	837	2282	6512	113	178
33_BUD_41	165	595	1700	4879	67	105
33_CAB_01	385	1107	4667	11873	436	685
33_COU_01	336	1793	3515	9085	636	999
33_CUD_01	42	279	904	1922	99	156
33_GRI_43	795	2969	7776	21952	518	814
33_ILL_02	41	131	753	2011	120	189
33_ILL_47	422	1449	5610	15573	411	646

Site	Mise en œuvre - Montant bas	Mise en œuvre - Montant haut (en k€)	Entretien - Montant bas (en k€ pour 50 ans)	Entretien - Montant haut (en k€ pour 50 ans)	Suivi - Montant bas (en k€ pour 50 ans)	Suivi - Montant haut (en k€ pour 50 ans)
33_LAN_01	130	505	1883	5032	209	328
33_LAN_03	592	2119	9182	24907	643	1011
33_LAN_04	491	2419	2593	6768	477	750
33_LAN_07	66	277	1062	2821	102	161
33_LAN_50	288	1099	3234	9034	141	222
33_LER_02	6	82	1	3	37	58
33_LGT_44	338	1108	3085	8797	159	249
33_MAZ_48	724	2441	8592	23995	790	1241
33_PUJ_53	390	1466	4162	11762	153	241
33_SCM_01	55	176	1282	3088	100	158
33_SCM_02	27	125	285	731	35	56
33_SME_01	420	2242	3319	9037	899	1413
40_LUB_31	2203	8282	24572	67373	1887	2966
47_ALL_01	262	1779	0	0	564	887
47_ALL_02	316	2612	3249	7653	765	1202
47_ANZ_01	99	704	24	59	214	337
47_AST_02	133	1121	1000	2718	472	741
47_AST_70	134	507	1473	4132	55	87
47_BAR_02	11	91	12	31	35	55
47_BON_02	28	86	145	420	14	21
47_BRA_02	74	259	1200	3248	58	92
47_BSS_01	1052	8222	2122	5799	2632	4135
47_BUZ_47	69	308	1463	3610	109	171
47_CAS_01	371	1133	4665	13065	439	690
47_CAS_02	396	1187	7627	19643	532	836
47_CDC_01	212	716	3004	8285	231	363
47_CDC_58	205	839	2854	7629	149	235
47_CRB_01	474	1943	8111	21642	1050	1650
47_DUR_01	250	1161	3405	8962	434	681
47_FAR_01	170	1084	1702	4355	405	637
47_FAR_03	164	547	713	2049	119	187
47_FAR_62	140	338	1293	3438	53	84
47_FOU_02	134	471	3144	8246	337	530
47_HOU_02	346	1729	1143	3161	432	679
47_LAU_01	121	396	1993	5436	154	242
47_LAV_01	109	686	377	995	152	239
47_LRN_01	127	703	355	922	206	324
47_LSS_49	160	632	1838	5108	118	185
47_MSA_02	299	1088	4136	11432	335	527
47_PIN_02	799	4490	4628	10938	1123	1764
47_PUY_50	114	617	623	1686	216	339
47_PUY_52	90	363	1055	2905	72	114

Site	Mise en œuvre - Montant bas	Mise en œuvre - Montant haut (en k€)	Entretien - Montant bas (en k€ pour 50 ans)	Entretien - Montant haut (en k€ pour 50 ans)	Suivi - Montant bas (en k€ pour 50 ans)	Suivi - Montant haut (en k€ pour 50 ans)
47_SCL_02	83	258	1071	2880	101	159
47_SMJ_01	1232	5175	13399	33245	1372	2156
47_SMJ_02	1789	5842	11779	32944	1110	1744
47_SMR_57	381	1272	5032	13985	458	719
47_SPC_01	269	899	4637	12530	394	619
47_SPC_02	160	494	3192	8545	275	432
47_SPC_54	326	1134	4599	12453	234	368
47_SRN_01	83	176	231	815	40	62
47_SUR_01	558	1743	11814	31517	1089	1711
47_SUR_03	41	157	702	1907	81	128
47_SUR_04	95	292	1840	4925	155	244
47_VIA_01	2	20	2	6	9	14
47_VIA_03	37	130	404	1164	19	30
82_ALB_01	51	161	815	2225	57	89
82_BDO_01	77	191	379	1321	51	81
82_BDO_02	272	994	1922	6077	267	419
82_CAS_01	43	176	562	1664	76	119
82_CAU_02	427	1501	6178	16878	379	595
82_CSR_01	79	396	737	2079	128	202
82_CSR_03	249	884	3392	9381	233	367
82_EPL_01	53	267	487	1366	49	77
82_ESP_01	667	3782	7151	19161	970	1524
82_GAS_01	185	674	2380	6669	159	250
82_GRI_02	254	807	2822	8251	327	513
82_GRI_03	618	2074	9928	26938	861	1352
82_LAB_01	1455	5601	12475	32019	797	1252
82_LVD_01	141	466	2020	5596	122	191
82_LVD_04	370	1300	5316	15116	351	551
82_LVD_05	571	1946	7997	24605	722	1134
82_LVD_07	970	3340	13697	41868	1290	2027
82_MAS_01	368	1355	4816	13377	384	603
82_MON_01	317	1052	1933	5125	101	158
82_POM_01	194	584	3108	7867	123	193
82_SAV_01	246	835	3204	8964	184	289
82_SIS_01	583	2010	9501	25938	766	1204
82_SLO_02	76	254	1487	3979	143	224
82_SPO_01	47	228	648	1732	49	78
82_SPO_02	20	76	159	349	13	21
Total en €	29 374 000 €	119 222 000 €	326 492 000 €	890 462 000 €	34 230 000 €	53 792 000 €

Les partenaires financeurs :



www.gpsso.fr

AGENCE GRAND PROJET DU SUD-OUEST

17 rue Cabanac – CS 61926
33081 BORDEAUX CEDEX

8 boulevard Lascrosse
31000 TOULOUSE

