

. Création d'un groupe scolaire à Vertou (44) – Ville de Vertou

Porter à connaissances et mesure complémentaire d'effarouchement pour le groupe des amphibiens, reptiles et le Hérisson d'Europe

22/09/2023

Citation recommandée	Biotope, 2023, Création d'un groupe scolaire à Vertou (44), Dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement. Porter à connaissances et mesure complémentaire d'effarouchement pour le groupe des amphibiens, reptiles et le Hérisson d'Europe	
Version/Indice	Version V2	
Date	22/09/2023	
Nom de fichier	PAC_DDEP_Vertou_20230922	
N° de contrat	20210519	
Date de démarrage de la mission	12/05/2021	
Maître d'ouvrage	Ville de Vertou	
Interlocuteur	Jacques-Emmanuel LE GROS Chef du service Infrastructures et Bâtiments	Mail : ctm@mairie-vertou.fr Téléphone : 02 40 80 37 42
Biotope, Responsable du projet	Théo FLAVENOT	Mail : tflavenot@biotope.fr Téléphone : 02 40 05 32 30

Sommaire

1	Mise à jour (à la baisse) de l'impact sur la chênaie	3
2	Mise à jour de la caractérisation de l'impact sur le bosquet sans modification du bilan compensatoire	5
3	Précisions relatives aux enjeux liés aux arbres isolés destinés à être abattus	8
4	Extension emprise stockage temporaire de terre végétale	9
5	Mesures d'effarouchement	10

1 Mise à jour (à la baisse) de l'impact sur la chênaie

Le cheminement reliant l'école au parking, initialement comptabilisé dans le dossier DDEP comme surface impactée – déboisée, fera uniquement l'objet d'un aménagement d'un défrichage de la végétation herbacée (essentiellement tapis de lierre actuellement) et l'aménagement d'un chemin en géotextile et paillage organique (voir figures suivantes).



Figure 1 : Impact dont la nature est modifiée : initialement considéré comme du déboisement, il ne s'agira finalement que d'un décapage de la strate herbacée sans abattage d'arbre ni arbustes.

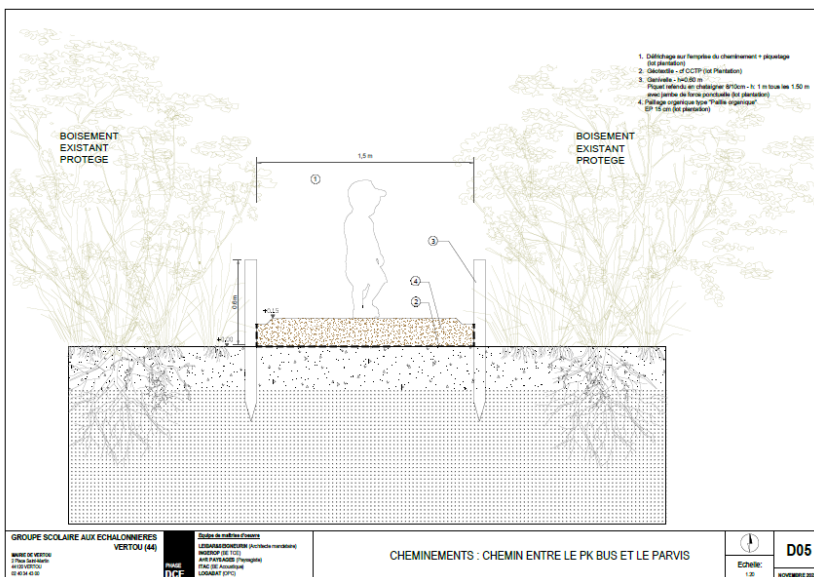


Figure 2 : Nature de l'aménagement au niveau du cheminement



Figure 3 : Nature du sous-bois où sera aménagé le cheminement (Biotope, 2023)

Cette surface correspond à 210 m² ; le besoin compensatoire sur la chênaie initialement évalué à 552 m² pourrait en première approche être ramené à $552 - 210 = 342$ m², ce qui, eu égard aux surfaces compensatoires estimées à 1390 m² est caractérisé par un ratio compensatoire de 406 % (pré-requis 200%). En deuxième approche, il serait possible les impacts de la strate herbacée (lierre principalement) par un coefficient d'impact intermédiaire, en prenant par exemple 50 %, le besoin compensatoire serait de $552 - (0,5 \times 210) = 447$ m², besoin caractérisé par un ratio de compensation de 310 % (pré-requis 200%).

Le tableau ci-dessous est cité du dossier DDEP pour rappel afin d'apporter les éléments de contexte relatifs au calcul initial de l'équivalence gain-pertes (chapitre 4.4.5) :

Habitat de référence de l'UC	Besoin compensatoire	Gains	Ratio gains/ perte
Boisements	Brut : 552 m ²	<ol style="list-style-type: none"> 1) 42 sujets de haut jets replantés 2) Reboisement de 688 m² 	<p>Considérant les pertes intermédiaires liées au temps de génération du boisement (20 à 30 ans), un ratio minimum de 200% est considéré comme un objectif d'absence de perte nette.</p> <p>Ces boisements accueillant des espèces de lisière principalement, les surfaces de haies peuvent également répondre à ce besoin compensatoire. En considérant une largeur efficace minimum de 3 m des haies plantées, la surface valorisable au titre des haies compensatoires est de $234 \times 3 = 702$ m².</p> <p>Le gain compensatoire (boisement + équivalent haies additionnelles) s'élève donc à $702 + 688 = 1390$ m² soit un ratio de 252 % qui est considéré comme satisfaisant ici (pré-requis : 200 %).</p>

2 Mise à jour de la caractérisation de l'impact sur le bosquet sans modification du bilan compensatoire

La mesure MR02 indiquait dans le dossier DDEP V3 que l'ensemble du bosquet serait en effet évité géographiquement. Toutefois, compte-tenu des impacts fonctionnels liés à l'isolement géographique de ce bosquet après aménagement (isolement au sein de la cour), ainsi que des nuisances (bruits, mouvements), l'ensemble des 21 ml du bosquet était déjà considéré comme impacté dans le dossier DDEP et évalué comme perte de biodiversité à compenser intégralement (voir chapitre 4.3 du dossier).

Dans le cadre des récents échanges avec la maîtrise d'œuvre suite au dépôt du dossier DDEP V3, il est apparu que seul le chêne en limite sud du bosquet serait effectivement maintenu, le reste du bosquet ayant vocation à être détruit et réaménagé dans le cadre des travaux d'aménagement de la cour d'école.

Comme évoqué plus haut, cette modification n'impacte pas le bilan compensatoire dans le sens où l'intégralité du bosquet avait été considéré comme impacté d'un point de vue fonctionnel.

Dans un souci de cohérence du dossier avec la mesure d'effarouchement MR07 proposée ci-après, il est donc apporté une mise en cohérence de la mesure MR02 tel que présenté ci-dessous :

MER02	Evitement et réduction du risque de destruction lors de la phase chantier de la saulaie marécageuse, de la prairie hygrophile de fauche, du bosquet, et de la chênaie/hêtraie par une de mise en défens en phase travaux (E2.1a)
Objectif(s)	Eviter la destruction accidentelle d'éléments naturels ayant pour vocation d'être préserver.
Phase	Travaux
Compartiments ciblés	Milieu naturel
Communautés biologiques visées	Flore protégée, Oiseaux nicheurs, Amphibiens, Reptiles, Chauves-souris
Localisation	Bordure des emprises du chantier de terrassement (voir carte commentée en mesure MR01 et présentée ci-dessous) :
Acteurs	Entreprises prestataires
Modalités de mise en œuvre	L'évitement et la réduction des entités écologiques par adaptation de l'emprise du projet sont renforcés par une mise en défens : <ul style="list-style-type: none">Mise en défens de la saulaie marécageuse, de l'alignement de chênes sénescents, et du chêne au sud du bosquet avant le démarrage des travaux, visant à empêcher les atteintes. Ces zones sont matérialisées par une signalisation visible et claire afin de s'assurer que les engins de chantier n'empiètent pas sur ces secteurs écologiquement sensibles.

MER02

Evitement et réduction du risque de destruction lors de la phase chantier de la saulaie marécageuse, de la prairie hygrophile de fauche, du bosquet, et de la chênaie/hêtraie par une de mise en défens en phase travaux (E2.1a)



--- Aire d'étude rapprochée

— Emprise projet

--- Balisage préventif

- Ce balisage sera matérialisé par l'installation de clôtures (exemple : type filet orange en polypropylène extrudé – voir clichés ci-après).



Exemple de mise en place d'un balisage d'un site sensible vis-à-vis d'un projet d'aménagement (Source : © Biotope)

Suivis de la mesure

MS01 - Suivi de l'effectivité des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier par un ingénieur écologue

MER02	Evitement et réduction du risque de destruction lors de la phase chantier de la saulaie marécageuse, de la prairie hygrophile de fauche, du bosquet, et de la chênaie/hêtraie par une de mise en défens en phase travaux (E2.1a)
Planification	Phase préparatoire, travaux
Indication sur le coût	Coûts de matériel (environ 1€HT/ml, max 1100€HT) = 540 euros
Mesures associées	/

3 Précisions relatives aux enjeux liés aux arbres isolés destinés à être abattus

Dans votre courrier du 19 septembre 2023, vous émettez une réserve quant à l'abattage de 2 des 4 arbres isolés, localisés au sein d'un secteur évalué comme d'enjeu « moyen ».

Les secteurs concernés ont été évalués à enjeu moyen au titre de la fonctionnalité présumée de leur secteur d'implantation comme habitat de chasse et de transit pour le cortège des chiroptères inventoriés sur site. Toutefois, ces arbres ne constituent pas intrinsèquement l'habitat de repos ou de reproduction d'espèces protégées menacées. Il n'en demeure pas moins que l'abattage de l'ensemble des arbres isolé est bien pris en compte comme perte de biodiversité et a appelé une réponse compensatoire (il est en effet prévu de replanter 40 arbres pour compenser l'abattage de 4s arbres isolés).

Il doit par ailleurs être souligné que deux passages ont été effectués par des ingénieurs écologues les 14/09/2023 et 15/09/2023 afin de confirmer l'absence d'enjeu en termes d'habitat de repos ou de reproduction des arbres destinés à être abattus compte-tenu de l'apparition possible de nouvelles cavités non observées depuis les inventaires de 2022. Ces passages ont conclu à l'absence de gîte d'insectes saproxylophages protégés et l'absence de cavité / gîte favorable aux chiroptères.

4 Extension emprise stockage temporaire de terre végétale

Le stockage temporaire de terre végétale (sur 18 mois) augmentera de 150 m² l'emprise de travaux sur sa partie sud. Les impacts engendrés porteront sur la prairie mésophile en place. La surface d'emprise fera l'objet d'une remise en état, avec réensemencement à partir des produits de fauche de la prairie préservée en périphérie afin de garantir une bonne reprise et une cohérence des cortèges floristiques en place (voir figure suivante).



5 Mesures d'effarouchement

Après lecture de votre courrier du 19 septembre 2023 ;

Considérant :

- La mise à jour de l'impact sur la chênaie (point 1 de ce porter à connaissances) ;
- l'observation d'un embroussaillage par des ronciers de l'ourlet nitrophile depuis les derniers inventaires de 2022 ;
- la mise à jour de la caractérisation de l'impact sur le bosquet sans modification du bilan compensatoire (point 2 de ce porter à connaissances) ;
- l'absence d'enjeu intrinsèque aux 4 arbres isolés ayant vocation à être abattus en termes d'habitat de repos ou reproduction d'espèce protégées menacées (point 3 de ce porter à connaissances) ;

Le phasage de la mesure d'effarouchement a été mis à jour considérant les réserves actuellement émises par votre courrier du 19 septembre 2023 selon la synthèse ci-dessous détaillée dans la fiche mesure suivante :

MR07	Evitement de destruction d'individus d'espèces peu mobiles en phase chantier au niveau du bosquet et de la haie par effarouchement
Objectif(s)	Cette mesure vise à faire fuir d'éventuels individus d'espèces peu mobiles en journée au niveau du bosquet et de la haie (Hérisson d'Europe, reptiles, amphibiens) vers des milieux de reports à proximité immédiate sans manipulation. Il est par ailleurs proposé d'étendre cette mesure à la lisière de la chênaie à l'est selon des modalités particulières.
Phase	Travaux
Compartiments ciblés	Faune
Communautés biologiques visées	Amphibiens en phase terrestre, reptiles, Hérisson d'Europe
Localisation	Aire d'étude immédiate
Acteurs	MOE
Modalités de mise en œuvre	<p>Cette mesure est menée selon les étapes suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Phase 1.1 (T = dès ce jour) mise en œuvre des mesures selon les conditions soulevées par votre courrier du 19 septembre 2023 : <ul style="list-style-type: none"> ● mise en œuvre de la mesure d'effarouchement <ul style="list-style-type: none"> ● au niveau de la haie : <ul style="list-style-type: none"> ● mise en place de barrière anti-retour reptiles, ● recepage à 10 cm, ● suppression manuelle de la végétation et de la litière sans manipulation d'espèce protégée, ● mise en place de la bâche d'ombrage ● au niveau de la chênaie : <ul style="list-style-type: none"> ● mise en place de barrière anti-retour reptiles, ● suppression de la végétation herbacée et litière par arrachage manuel sans manipulation d'espèce protégée, ● l'abattage des arbres sera effectué après réception de l'arrêté préfectoral ● abattage des deux arbres isolés au nord <u>hors secteurs notés à enjeu moyen dans le dossier DDEP V3.</u> <p style="background-color: yellow;">Il est important que cette phase 1 puisse intervenir dès septembre afin de profiter de la période de mobilité maximale des espèces protégées éventuellement présentes.</p> <p style="background-color: #e0e0e0;">Retour d'expérience concernant la mesure d'effarouchement :</p> <p style="background-color: #e0e0e0;">Cette mesure a été expérimentée par Biotope en 2019 dans le cadre d'une dérogation espèces protégées sur le site de méthanisation Biogaz Château Gontier (Azé, 53) et instruit par la DDT 53.</p> <p style="background-color: #e0e0e0;">Il s'agissait de faire se reporter une petite population de Lézard des murailles - localisée sur un muret de 25 m devant être abattu – au niveau d'un milieu de report prévu à cet effet (un merlon compensatoire avait été créé à proximité du muret). Une bâche d'ombrage avait alors été installée pendant 1 mois (pas de contrainte forte de calendrier pour ce projet). Après un mois, il était apparu l'absence totale d'individus de Lézard des murailles au niveau du muret ainsi que la colonisation effective par report spontané au niveau du merlon compensatoire.</p>

MR07	Evitement de destruction d'individus d'espèces peu mobiles en phase chantier au niveau du bosquet et de la haie par effarouchement
	<p>Fort de cette expérience, il est donc proposé d'adapter cette mesure au cas présent avec un délai d'ombrage de 1 semaine plutôt que d'un mois ; le contrôle d'un ingénieur écologue préalable au décapage permettra de s'assurer que cette réduction de durée d'effarouchement (de 1 mois d'après le retour d'expérience à une semaine dans le cas présent) reste pertinente. Considérant toutefois l'écologie des espèces concernée et le fait qu'elles sont inféodées à des milieux structurés, la suppression manuelle de la strate herbacée et de la litière constitue un gage de réussite supplémentaire.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Phase 1.2 (sous condition de validation de votre part sur les propositions de mesures et éléments de réponses décrits dans ce présent porter à connaissance) : <ul style="list-style-type: none"> ● au niveau du bosquet et du roncier : <ul style="list-style-type: none"> ● mise en place de barrière anti-retour reptiles, ● recepage à 10 cm, ● suppression manuelle de la végétation et de la litière sans manipulation d'espèce protégée, ● mise en place de la bâche d'ombrage ● abattage des deux arbres isolés situés au niveau des secteurs notés comme à enjeu moyen dans le dossier DDEP ● Phase 2 : <ul style="list-style-type: none"> ● au niveau de la haie : (une semaine après mise en œuvre de la mesure d'effarouchement au niveau de la haie) <ul style="list-style-type: none"> ● le jour de l'intervention, vérification de l'absence d'espèce protégée par un ingénieur écologue ; en cas de présence d'espèce protégée, l'intervention est reportée ; ● modification du périmètre des barrières anti-retour ● décapage de la terre végétale ● au niveau du roncier et du bosquet (sous condition de validation de votre part sur les propositions de mesures et éléments de réponses décrits dans ce présent porter à connaissance, une semaine après mise en œuvre de la mesure d'effarouchement au niveau du roncier et de la haie) : <ul style="list-style-type: none"> ● le jour de l'intervention, vérification de l'absence d'espèce protégée par un ingénieur écologue ; en cas de présence d'espèce protégée, l'intervention est reportée ; ● modification du périmètre des barrières anti-retour ● décapage de la terre végétale ● Pour la chênaie : maintien du dispositif en place ; en cas de reprise de végétation, réitérer la suppression de la végétation herbacée et litière par arrachage manuel afin d'éviter toute atteinte mécanique (mutilation, destruction) d'individus de reptiles, amphibiens ou Hérisson d'Europe ; en cas d'observation d'individus d'espèces précitées, les individus sont laissés sur place. ● Phase 3 (après réception de l'arrêté préfectoral) : <ul style="list-style-type: none"> ● au niveau de la chênaie <ul style="list-style-type: none"> ● le jour de l'intervention, vérification de l'absence d'espèce protégée par un ingénieur écologue ; en cas de présence d'espèce protégée, l'intervention est reportée ; ● modification du périmètre des barrières anti-retour

MR07	Evitement de destruction d'individus d'espèces peu mobiles en phase chantier au niveau du bosquet et de la haie par effarouchement
	<ul style="list-style-type: none"> • abattage des arbres • décapage de la terre végétale.
Suivi	MS01 - Suivi de l'effectivité des mesures d'évitement et de réduction en phase chantier par un ingénieur écologue
Indication sur le coût	Intégré au projet
Mesures associées	MR06 Réduction du risque de mortalité des reptiles et des amphibiens par écrasement avec la mise en place de barrières anti-retour (R2.1i)



Mesure effarouchement Phase 1.1


Création d'un groupement scolaire -
Vertou (44)


 Emprise projet

Mesures


 Barrière anti-retour

Mesures d'effarouchement

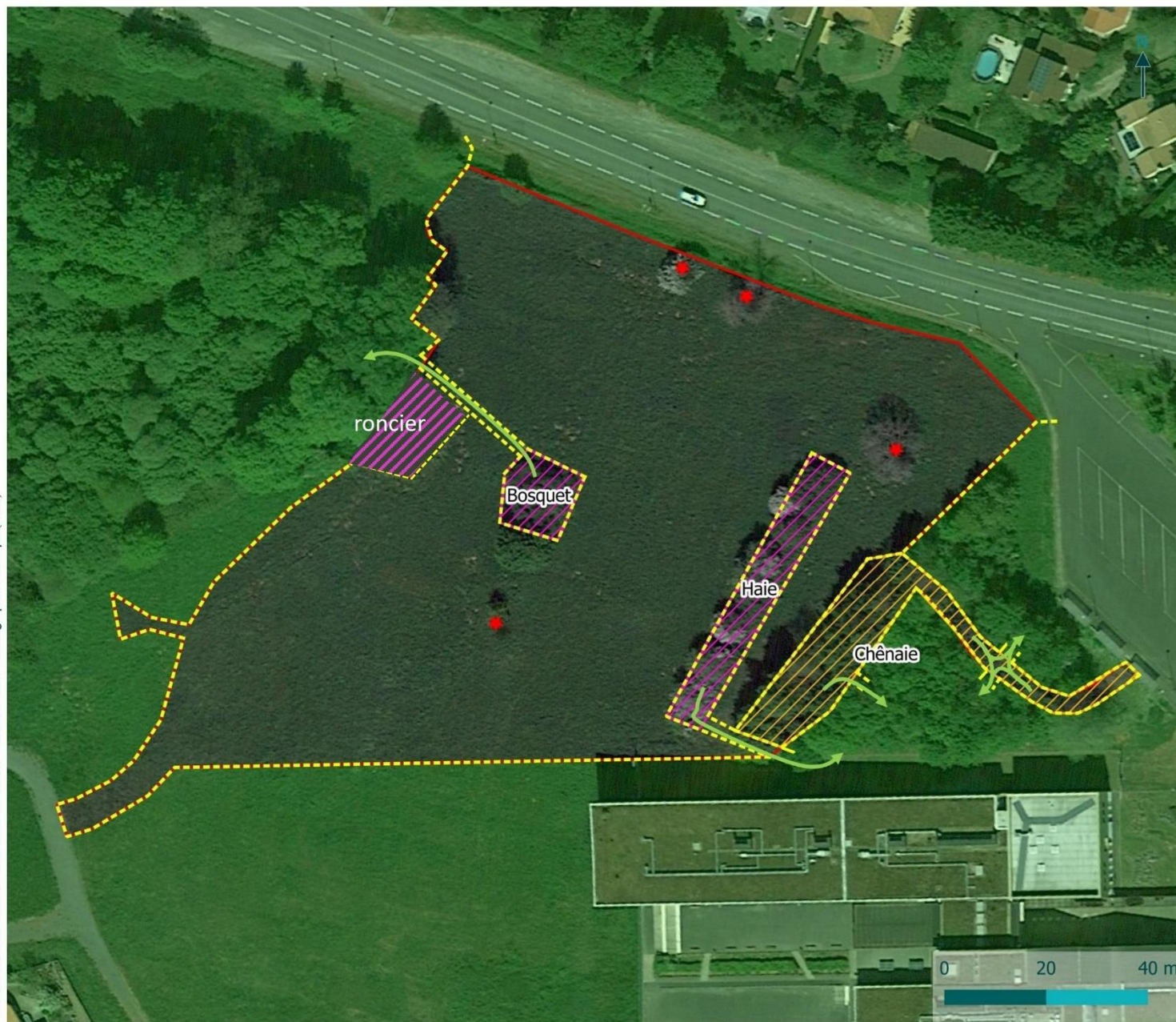
 Recépage à 10 cm et suppression manuelle de la végétation herbacée et de la litière sans manipulation d'espèces protégées
Mise en place d'une bâche d'ombrage

 Suppression manuelle de la végétation herbacée et de la litière sans manipulation d'espèces protégées

Abattage d'arbres isolés

 Abattage d'arbres isolés

 Chemin de report



Mesure effarouchement Phase 1.2


Création d'un groupement scolaire -
Vertou (44)


 Emprise projet

Mesures

 Barrière anti-retour

Mesures d'effarouchement

 Recépage à 10 cm et suppression manuelle de la végétation herbacée et de la litière sans manipulation d'espèces protégées
Mise en place d'une bâche d'ombrage

 Suppression manuelle de la végétation herbacée et de la litière sans manipulation d'espèces protégées

Abattage d'arbres isolés

 Abattage d'arbres isolés

 Chemin de report



Mesure d'effarouchement - phase 2

Création d'un groupement scolaire - Vertou (44)

-  Emprise projet
-  Barrière anti-retour
-  Décapage
-  Chemin de report



Mesure d'effarouchement - phase 3

Création d'un groupement scolaire -
Vertou (44)

-  Emprise projet
- Barrière anti-retour
-  Barrière anti-retour
- Abattage - décapage
-  Abattage - décapage
-  Pas d'abattage :
traitement superficiel
du sol uniquement
(géotextile, paillage
organique)