

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
E5 CHOIX TECHNIQUES**

Intitulé : Gestion des milieux naturels et de la faune

Durée : 150 minutes

Matériel(s) et document(s) autorisé(s) : **Aucun**

Le sujet comporte **10** pages

SUJET

**Réhabilitation d'une ancienne friche industrielle au service de la biodiversité dans les
Yvelines**

Site d'accueil des épreuves olympiques de VTT durant les Jeux Olympiques de 2024, la colline d'Élancourt, dans le département des Yvelines, a fait l'objet d'aménagements pour créer 4 kilomètres de pistes ainsi que 4 hectares de plate-forme nécessaires au bon déroulement des courses. Cette colline de la région parisienne culmine à 231 mètres d'altitude et offre un dénivelé de 60 mètres. Sur cette ancienne carrière, qui a ensuite servi de décharge à ciel ouvert jusqu'à sa fermeture en 1975, la nature a repris ces droits. Désormais, c'est un réservoir de biodiversité qui s'étend sur 52 hectares. La protection de la biodiversité est un enjeu majeur, tant pendant les travaux que dans l'utilisation du site après les Jeux Olympiques.

LISTE DES DOCUMENTS

DOCUMENT 1 : JO 2024 : la piste de VTT en pleine nature recomposée

Ce document présente l'aménagement d'un site pour les épreuves de VTT des JO 2024.

DOCUMENT 2 : Fiche de présentation de l'orobanche pourprée *Phelipanche purpurea*,

présente quelques caractéristiques biologiques et écologiques de l'orobanche pourprée.

DOCUMENT 3 : La renouée du Japon *Fallopia japonica*, une plante invasive qui a colonisé la colline d'Elancourt, présente le caractère invasif de la renouée du Japon et sa présence sur la colline d'Elancourt.

DOCUMENT 4 : Carte de défrichement de la colline d'Elancourt, présente les zones défrichées lors de l'aménagement de la colline d'Elancourt.

DOCUMENT 5 : Programme des travaux d'aménagement de la colline d'Elancourt, présente la prise en compte de la biodiversité lors de l'aménagement de la colline d'Elancourt.

Traiter les consignes suivantes, en vous aidant des différents documents et de vos connaissances

PARTIE 1 : Les enjeux de la réhabilitation d'une ancienne friche industrielle en prenant en compte la biodiversité

- 1.1.** Identifier les caractéristiques du site de la colline d'Elancourt avant les travaux d'aménagement.
- 1.2.** Préciser le rôle des acteurs impliqués dans la réhabilitation du site de la colline d'Elancourt.
- 1.3.** Présenter les différents enjeux de la réhabilitation de cette ancienne friche industrielle.
- 1.4.** Présenter la démarche Eviter, Réduire, Compenser sur ce site.
- 1.5.** Justifier les techniques utilisées pour limiter la colonisation de la renouée du Japon sur ce site.
- 1.6.** Identifier les actions mises en œuvre pour maintenir et favoriser la biodiversité sur ce site.
- 1.7.** Formuler une problématique de préservation d'une espèce végétale dans une ancienne friche industrielle dans les Yvelines.

PARTIE 2 : Les choix de gestion des milieux naturels et de la faune à partir d'un cas particulier

2.1. Présenter, à l'aide d'un cas concret de votre choix, éventuellement en lien avec une expérience professionnelle vécue, une action visant à concilier la préservation de la biodiversité et l'aménagement d'un espace.

Indiquer notamment :

- Le contexte naturel et géographique, les acteurs, les aspects socio-économiques et réglementaires ;
- Les enjeux et les objectifs de l'opération menée.

2.2. Préciser les choix de gestion mis en œuvre au regard du développement durable.

2.3. Discuter la pertinence de ces choix de gestion au regard du développement durable.

DOCUMENT 1

JO 2024 : la piste de VTT en pleine nature recomposée

La colline d'Élancourt, dans les Yvelines, est le point culminant de la région parisienne, à 231 m d'altitude. Cette ancienne friche industrielle accueillera les épreuves de VTT des Jeux Olympiques de 2024 et dès 2025 un parc sportif et paysager accessible à tous.

Identifier les zones à sanctuariser

Pour aménager le site, la maîtrise d'œuvre, emmenée par D'ici là, entreprise du paysage, doit préserver la faune et la flore en place et même l'amplifier. « En amont, nous avons mandaté le bureau d'étude de conseils en environnement, Confluences, afin de réaliser un inventaire entre 2018 et 2020. C'est sur cette base que les études de programmation ont été formalisées », se remémore Vivien Corre, chef de projet espace public à la Société de livraison des ouvrages olympiques (Solideo), maître d'ouvrage pour la ville de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Cet inventaire a permis d'identifier les espaces boisés, les zones humides et, au sommet de la colline, l'orobanche pourprée, une plante à protéger, mais aussi une espèce invasive comme la renouée du Japon. Le projet doit aussi respecter le cadre réglementaire, au titre du Code de l'environnement et le principe ERC, pour "Eviter, Réduire et Compenser".

Aménager en minimisant l'impact

Débutés en septembre 2022, les travaux ont d'abord consisté à débroussailler et à baliser les différents espaces. La piste principale pour accéder au sommet, qui suit l'ancien chemin d'évacuation des déblais, se dessine déjà. « Là, les végétalistes longeront un espace qui a été largement déboisé, pour y laisser s'épanouir l'orobanche pourprée. En plus, une zone a été pourvue de pierres afin d'offrir un habitat minéral au lézard des murailles et aux insectes qui se développent dans des milieux secs », explique l'écologue Vincent Plichon, chef de projet à l'Atelier d'écologie urbaine. L'espace a été balisé et sanctuarisé au moyen d'un filet orange, afin de le préserver durant toute la durée du chantier.

Éviter la dispersion des plantes invasives

Les pistes traverseront aussi une zone envahie par la renouée du Japon. Pour éviter sa dispersion, la zone a été entièrement balisée. Mais pour pouvoir la traverser, sachant que la plante se développe par ses rhizomes, les équipes vont devoir redoubler d'ingéniosité. « Nous réfléchissons à décaisser avant d'installer une membrane puis un platelage bois », détaille Vivien Corre. Pour stopper le développement de la renouée, les équipes prévoient en plus d'une coupe régulière, de tester un paillage avec une toile géotextile pour bloquer la photosynthèse.

DOCUMENT 1 (suite et fin)

Les pistes devront être prêtes pour ce mois de juillet, afin de pouvoir mener un premier test en configuration événementielle. Après les Jeux Olympiques, le site, qui renforce l'offre sportive existante, sera augmenté de deux autres pistes accessibles aux amateurs et de chemins piétonniers, afin d'en faire aussi un lieu de promenade d'une douzaine de kilomètres au milieu de la nature. Les réflexions sont en cours quant aux futures modalités de gestion du parc.

Maîtrise d'ouvrage : Solideo, pour Saint-Quentin-en-Yvelines.

Financeurs : région Ile-de-France et département des Yvelines.

Maîtrise d'œuvre : D'ici là (paysagiste), Atelier écologie urbaine (écologue), Egis (dépollution), Bike Solutions (bureau d'étude spécialiste des aménagements VTT).

Source : Amélie Luquain, Le Moniteur 17/04/2023,
document modifié pour les besoins de l'épreuve

DOCUMENT 2

Fiche de présentation de l'orobanche pourprée *Phelipanche purpurea*

L'orobanche pourprée est une plante parasite qui est dépourvue de chlorophylle. Sa plante hôte principale est l'achillée millefeuille *Achillea millefolium*.

L'espèce est protégée sur l'ensemble du territoire francilien par l'arrêté interministériel du 11 mars 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Île-de-France complétant la liste nationale. Elle est classée comme « en danger » (EN) dans la Liste Rouge de la Flore vasculaire d'Île-de-France.

Les principales menaces recensées sur les stations franciliennes sont :

- la fermeture du milieu par une colonisation par les ligneux ;
- l'intensification ou la reprise d'une activité agricole pour les stations en jachère ou en bord de champ
- la rudéralisation ^(a) du milieu ;
- le développement d'espèces exotiques envahissantes ;
- l'extension urbaine pour les stations situées dans des zones abandonnées et les bords de routes.



Figure 1 : Pieds d'Orobanche pourprée
(©CBNBP/MNHN – F.PERRIAT)

Pieds d'orobanche pourprée
(© CBNBP / MNHN – F. PERRIAT)

^(a) rudéralisation : modification du milieu liée à l'activité humaine

Plan régional d'actions en faveur de l'orobanche pourprée - Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Muséum National d'Histoire Naturelle, modifié pour les besoins de l'épreuve.

DOCUMENT 3

La renouée du Japon *Fallopia japonica*, une plante invasive qui a colonisé la colline d'Élancourt

La renouée du Japon est originaire des régions méridionales et océaniques d'Asie orientale.

En France, la renouée du Japon *Fallopia japonica* trouve ses lieux de prédilection dans les zones alluviales des cours d'eau. Elle se développe également, dans des conditions moins favorables, dans des milieux rudéralisés comme les talus et bords de routes, les friches industrielles et les berges aménagées. Elle peut en outre résister à une certaine sécheresse grâce à ses rhizomes étendus et profonds.

En Europe, la renouée du Japon est généralement stérile, la floraison automnale n'arrivant que rarement à produire des graines viables. Elle se dissémine essentiellement par reproduction asexuée à partir de fragments de rhizomes et de boutures de tiges. Cette dissémination est réalisée naturellement par l'eau érodant les berges et parfois par les animaux. L'homme porte également une grande responsabilité en déplaçant les terres "contaminées" par les renouées du Japon, à l'occasion de travaux de génie civil : construction de routes, réseaux d'assainissements, aménagement des berges des cours d'eau, d'espaces verts, etc.

Source : De l'origine du succès de la renouée du Japon – Département de Biologie (ens-lyon.fr),
modifié pour les besoins de l'épreuve.

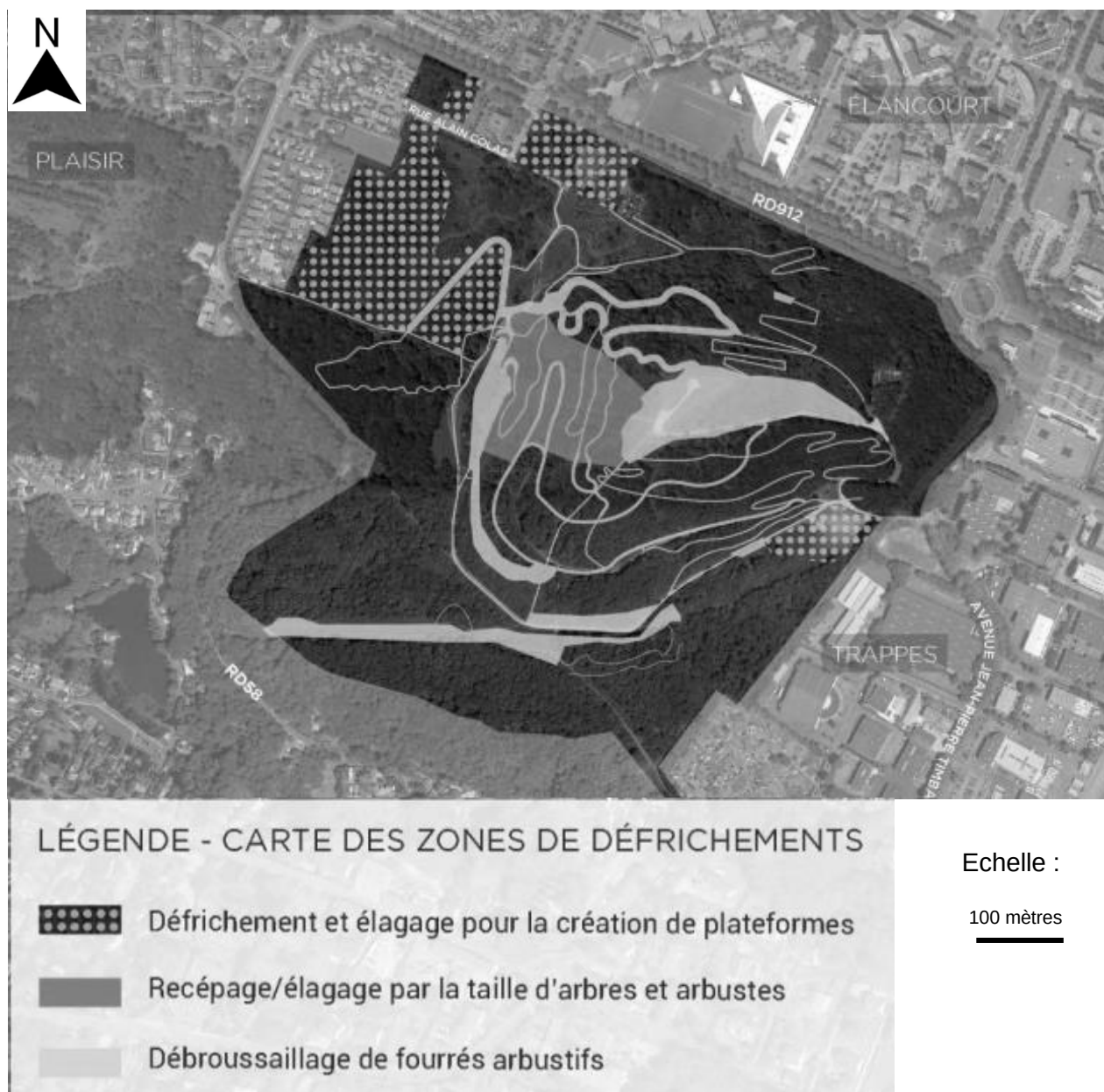
Colonisation du site d'Élancourt par la renouée du Japon



Source : SOLIDEO

DOCUMENT 4

Carte des zones de défrichement de la colline d'Élancourt



Source : Solideo

DOCUMENT 5

Programme des travaux d'aménagement de la colline d'Élancourt

En 2024, la colline accueillera les épreuves olympiques de VTT, et dès 2025, un parc sportif et paysager accessible à tous. Les travaux préparatoires à l'aménagement de la colline d'Élancourt, ancienne friche industrielle, ont démarré. De fin septembre 2022 à janvier 2023, trois types d'opérations sont menées :

- Le défrichement et l'élagage d'arbres : pour la création des plates-formes et des pistes, ouvrir les milieux bénéfiques au développement de la biodiversité et lutter contre la colonisation par la renouée du Japon.
- Le débroussaillage dans les milieux de fourrés arbustifs : pour élargir les chemins et les viabiliser, en particulier la piste olympique.
- La taille et le recépage d'arbres et d'arbustes : pour participer à l'ouverture des milieux et améliorer la visibilité pour les futurs espaces dédiés aux spectateurs des Jeux Olympiques et aux visiteurs par la suite.

Les travaux se dérouleront ensuite en plusieurs étapes jusqu'en 2025. Le site est progressivement sécurisé avec l'installation de clôtures. La partie basse située au sud de la colline reste accessible aux promeneurs, joggeurs, etc.

Comment préserver la biodiversité pendant les travaux ?

Tout au long du chantier, les zones aux plus forts enjeux écologiques sont sanctuarisées, un balisage spécifique est mis en place pour protéger certaines espèces, et les effets négatifs sont compensés par un reboisement progressif sur site et la création de lisières étagées.



Respecter et protéger la biodiversité tout au long des travaux

Pour limiter l'impact du chantier sur le milieu naturel, des mesures d'évitement et de réduction sont mises en place durant les travaux, dans le cadre de la démarche **ERC** :

- **Eviter** grâce à la sanctuarisation des zones aux plus forts enjeux écologiques ;
- **Réduire** grâce à la lutte contre les espèces invasives et la mise en place d'un balisage spécifique pour protéger certaines espèces ;
- **Compenser** les effets négatifs par un reboisement progressif sur site et la création de lisières étagées.

Pendant le défrichement, une attention particulière sera portée aux arbres à cavité, pour s'assurer de ne pas déranger les chauves-souris.

Le calendrier des travaux a également été étudié pour éviter les périodes de nidification et de reproduction des espèces d'oiseaux.

Enfin, les clôtures de chantier sont surélevées pour permettre le passage de la petite faune.

Source : <https://projets.ouvrages-olympiques.fr>.

Grille d'évaluation

Capacités C5 « Raisonner des choix de gestion des milieux naturels et de la faune »

Capacités intermédiaires	Critères	Indicateurs potentiels	Consignes	Barème
C5.1 « Identifier les enjeux de gestion d'un site »	Repérage des éléments de contexte et des enjeux.	- Compréhension du contexte . - Identification des acteurs. - Explicitation des enjeux.	1.1 1.2 1.3	/3
	Repérage des fonctions à enjeu pour un site.	- Identification des techniques utilisées. - Identification et compréhension des actions mises en œuvre.	1.5 1.6	/3
	Construction d'une démarche de problématisation.	- Explicitation du rôle des acteurs impliqués et de la dynamique des territoires. - Prise en compte des politiques publiques et de la réglementation. - Prise en compte des impacts sur le fonctionnement des écosystèmes et des choix techniques mobilisés. - Formulation d'une des problématiques repérées.	1.2 1.4 1.6 1.7	/8
C5.2 « Envisager des choix de gestion des milieux naturels et de la faune »	Précisions des éléments de contexte d'un cas choisi par le candidat.	- Précisions des éléments de contexte de l'activité choisie par le candidat. - Précisions des objectifs et des enjeux explicitant la mise en œuvre de l'activité.	2.1	/3
	Analyse de la pertinence des choix réalisés au regard du développement durable.	- Explicitation de la mise en œuvre des choix techniques. - Pertinence de l'argumentaire développé par le candidat.	2.2 2.3	/3