

# CAHIER DES CLAUSES TECHNIQUES ENVIRONNEMENTALES DE CHANTIER

**EcoParc 3i**

Innovation, Industrie, International

## Zone d'activité industrielle et tertiaire

*Document restant à compléter/actualiser après validation des mesures dans l'arrêté préfectoral d'autorisation  
environnementale unique*

# Objectifs du cahier des clauses techniques environnementales de chantier

Le présent document a pour objectif de compiler l'ensemble des préconisations environnementales prévues au sein du dossier de dérogation espèces protégées pour limiter l'impact sur la faune et la flore dans le cadre de la mise en œuvre du chantier d'aménagement des espaces publics.

Ce cahier des clauses techniques s'impose à l'ensemble des entreprises intervenantes.

Ce cahier des charges a pour objectif d'encadrer la phase de chantier et les modalités d'organisation applicables pour les entreprises intervenantes.

Il fera partie intégrante des pièces « marchés » dès la phase de consultation des entreprises de travaux.

2

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## **Respect du périmètre d'opération défini (toutes entreprises)**

L'emprise des travaux définie doit être strictement respectée. L'accès, la circulation, le stockage, l'installation de base-vie, etc. sont formellement interdits à l'extérieur du périmètre défini.

L'emprise des travaux est consultable sur les plans fournis par le maître d'ouvrage et sera matérialisée sur site par un piquetage et réalisé en amont du lancement des opérations d'aménagement.

3

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Respect de l'adaptation des horaires des travaux (en journalier)

Les travaux de nuit sont interdits du 1er février au 31 août pour éviter les nuisances sonores et lumineuses sur la faune (oiseaux en reproduction, chauves-souris actives).

Seule exception : travaux nocturnes autorisés entre octobre et novembre pour le raccordement au giratoire de l'A35.

4

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Respect du calendrier des abattages et déboisements

### **Abattage des arbres à cavités (chiroptères) :**

À réaliser uniquement entre le 1<sup>er</sup> septembre et 15 octobre, hors période de reproduction et d'hibernation, après inspection préalable et dispositif anti-retour obligatoires réalisés par un écologue.

### **Déboisement des vieux boisements (hors arbres à cavités) :**

Intervention possible entre le 15 août et le 15 octobre uniquement.

### **Déboisement des jeunes boisements :**

Autorisé du 15 août au 28 février.

5

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Mise en place de clôtures temporaires (lot barriérage)

Des clôtures temporaires seront mises en place au droit de la limite d'opération du chantier. Ces clôtures permettent la protection des milieux périphériques sensibles au sein desquels l'accès est interdit ainsi que la protection de la petite faune (espèces protégées) susceptibles d'investir le site lors de la phase des travaux.



6

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Installation d'un système de barrière anti-amphibiens (lot barriérage)

D'une hauteur d'au moins 50 cm hors sol et enfouies de 20 cm, des barrières anti-amphibiens seront installées sur la totalité du linéaire chantier. Afin d'augmenter son efficacité, le dispositif sera agrémenté de bavolets (anti-retour), système ayant un angle infranchissable pour les animaux. Ce dispositif devra être installé **avant le 1er février**, pour couvrir la période complète de migration (du 1<sup>er</sup> février au 30 avril).

L'état de la barrière devra être surveillée quotidiennement afin de garantir le bon fonctionnement de la mesure et devra être remise en état en cas de dégradation.



7

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Mise en place des pièges Barber (pièges à amphibiens)

Dans le cadre de la mesure de protection des amphibiens pendant la phase de chantier, des pièges de type "Barber" doivent être mis en place le long des barrières anti-franchissement.

## Implantation

- Un seau (piège) est à installer tous les 30 mètres linéaires de barrière.
- Le seau est enterré à ras du sol, juste à la base de la barrière, pour que les amphibiens tombent naturellement dedans en longeant le filet.

## Caractéristiques du seau

- Percé dans le fond pour éviter l'accumulation d'eau de pluie (drainage naturel).
- Contient un fond de sable et de feuilles mortes pour offrir un abri thermique et éviter le stress des individus capturés.
- Équipé d'un échappatoire incliné (ex. : petite planche) pour permettre aux animaux non ciblés de ressortir seuls.

## Relevés et manipulation

- Les pièges doivent être vérifiés tous les jours, y compris les week-ends, par un agent spécialisé et formé.
- Lors du relevé, il faut :
  - Identifier les espèces à l'aide d'une clé de détermination,
  - Noter le nombre d'individus, leur sexe, la date, les conditions météo et le numéro du seau,
  - Déplacer les individus vers un site de reproduction sécurisé (ex-situ),
  - Compléter une fiche de suivi quotidienne, même en l'absence d'individus.

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Hygiène et biosécurité

- Utiliser des gants chirurgicaux non poudrés humidifiés avant manipulation.
- Changer de gants à chaque tronçon de filet.
- Nettoyer les seaux chaque jour avec de l'alcool à 70°, laisser agir 5 à 10 min, puis rincer abondamment à l'eau claire.

## Suivi

- Ce protocole doit être strictement respecté par les entreprises chargées du déplacement des individus.
- L'écologue en charge du suivi vérifiera la bonne mise en œuvre du dispositif.
- Des sanctions sont possibles en cas de manquement aux consignes (non-relevé, matériel dégradé, absence de fiches, etc.).



# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Protection des amphibiens (toutes entreprises)

Le passage répété des engins de chantier est susceptible de créer des ornières au sein du périmètre des travaux. Une fois en eau, ces dernières constituent un habitat favorable pour les grenouilles et crapauds (espèces protégées).

Chaque titulaire de lot est tenu de combler les ornières sans délai.

En cas de découverte de grenouille et/ou de crapaud sur site, il conviendra d'alerter au plus vite l'écologue en charge du suivi de chantier.

⇒ Un arrêt de chantier pourrait être exigé en cas de non-respect de cette disposition.



10

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Dispositions relatives à la coupe des arbres à cavités (lot défrichage)

2 arbres à cavités abritant potentiellement des chauves-souris (espèces protégées) ont été identifiés sur le terrain.

Ces derniers sont marqués et feront l'objet d'une inspection avant la coupe. Cette inspection est réalisée par l'écologue en charge du suivi de chantier.

En cas de découverte de chauves-souris, un dispositif anti-retour sera mis en place sur l'arbre par l'écologue. Il conviendra alors d'attendre **48h** entre la pose du dispositif et la coupe des arbres à cavités.

Les arbres seront coupés de manière à ce que les cavités ne fassent pas « face au sol ». Les troncs seront évacués **48h** après la coupe pour permettre la sortie des individus qui seraient restés dans les arbres.

11

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Gestion des espèces exotiques envahissantes (toutes entreprises)

Les dispositions à mettre en œuvre tout au long du chantier sont les suivantes :

- Restreindre l'utilisation de terre végétale contaminée et interdire son utilisation en dehors des limites du chantier (cf. plan) ;
- Vérifier en collaboration avec l'écologue en charge du suivi de chantier l'origine des matériaux extérieurs utilisés (ex : remblaiement) afin de garantir de ne pas importer des terres contaminées dans les secteurs à risques ;
- Nettoyer tout matériel entrant en contact avec les espèces invasives (godets, griffes de pelleteuses, pneus, chenilles, outils manuels, bottes, chaussures, etc.) avant leur sortie du site, et à la fin du chantier;
- Minimiser la production de fragments de racines et de tiges des espèces invasives et n'en laisser aucun dans la nature ;
- Ramasser l'ensemble des résidus issus des mesures de gestion et les mettre dans des sacs adaptés ;
- Mettre en place des mesures (bâches) pour éviter des pertes lors du transport.

12

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Mise en place de micro-gîtes pour la petite faune (lot défrichement)

Cette mesure vise à créer des refuges durables pour la petite faune protégée, en particulier les reptiles et micromammifères (lézard des murailles, lézard des souches, orvet fragile, couleuvre helvétique, coronelle lisse, hérisson, etc.).

Les hibernaculums remplissent deux fonctions :

- Servir de lieu d'hivernage sécurisé pendant les saisons froides ;
- Offrir des refuges temporaires pendant les travaux pour limiter les perturbations et assurer la survie locale de la faune.

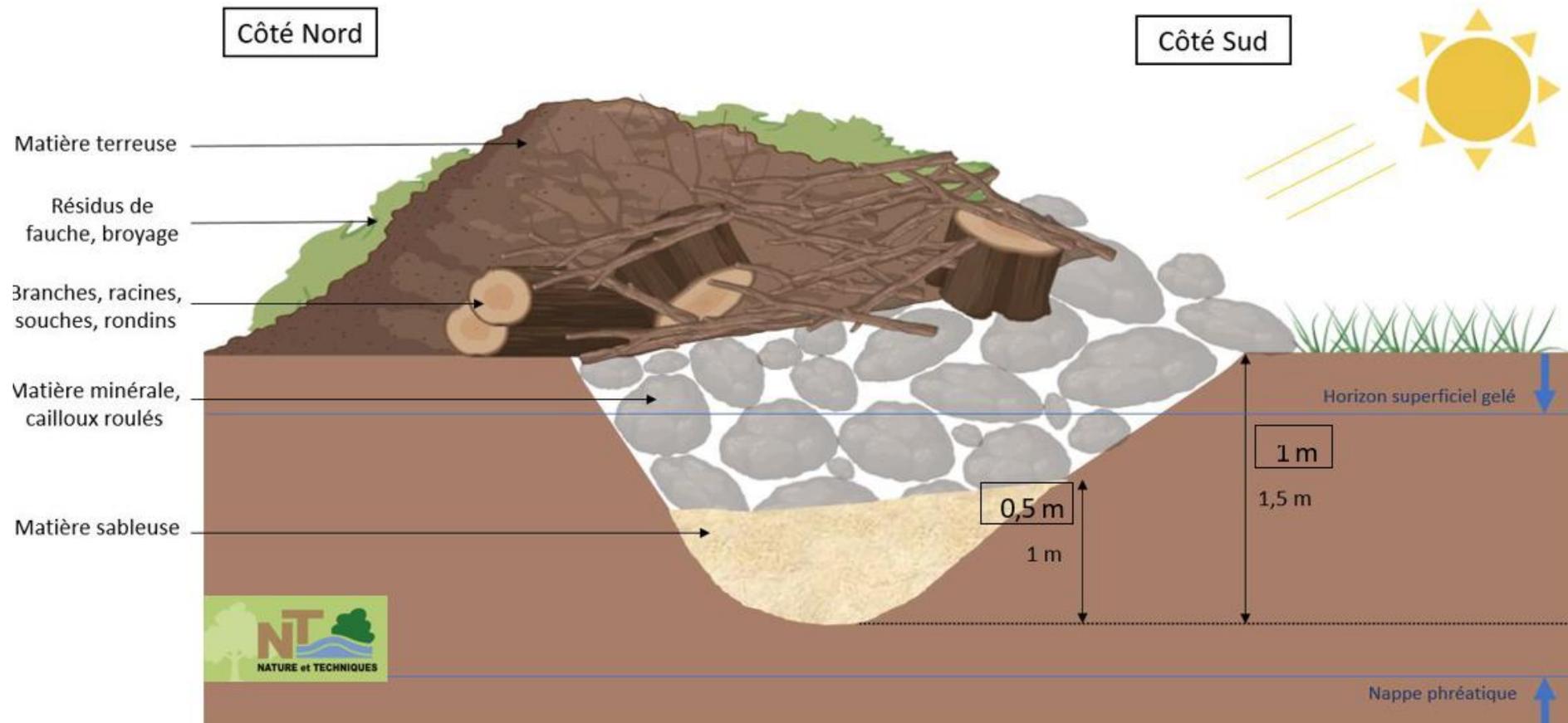
La conception permet également d'assurer une fonction écologique pérenne après chantier, en apportant des micro-habitats adaptés à la thermorégulation, à la reproduction et à la mise à l'abri contre les prédateurs.

Cette opération sera réalisée en collaboration avec l'écologue en charge du suivi de chantier, en particulier pour la localisation de ces gîtes.

13

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Schéma d'aménagement d'un hibernaculum



14

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Mise en place de micro-gîtes pour la petite faune (lot défrichement)

**Nombre d'hibernaculums** : 10 au total, répartis sur des zones identifiées de l'EcoParc 3i (voir cartographie).

### Structure :

- Une fosse de 1 m de profondeur est creusée, formant une zone hors gel.
- Au fond, une couche de sable (env. 50 cm) pour l'enfouissement des reptiles.
- Par-dessus, des galets roulés du Rhin pour laisser des anfractuosités.
- Puis, une couche de branchages et souches non tassées (éviter espèces invasives et essences à rejets).
- Enfin, la terre excavée est régalande au Nord de l'ouvrage, formant un croissant orienté Sud, qui protège du vent et maximise l'ensoleillement.

### Calendrier de pose :

À réaliser avant le démarrage du chantier ou dès les premières interventions dans les zones concernées pour permettre à la faune de s'y installer naturellement.

15

# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

## Mise en place de micro-gîtes pour la petite faune (lot défrichement)

Cette mesure vise à favoriser la biodiversité locale en créant des murets en pierre sèche, habitats refuges essentiels pour de nombreuses espèces animales et végétales.

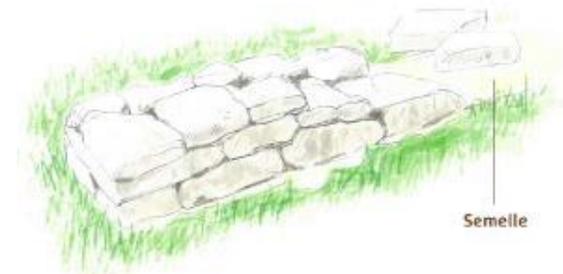
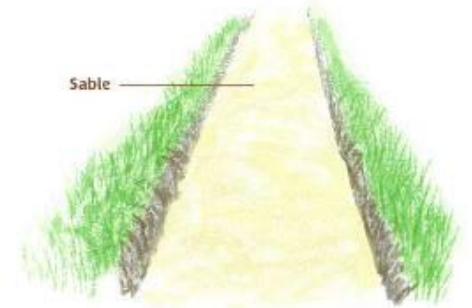
### Ces murets permettent :

- La thermorégulation des reptiles grâce aux pierres exposées au soleil ;
- La circulation de la petite faune (reptiles, amphibiens, insectes, micromammifères) dans un environnement fragmenté ;
- Le maintien de micro-habitats végétaux en lien avec la flore locale (mousses, lichens, plantes des murs).

Ils jouent également un rôle dans le renforcement des continuités écologiques, en servant de relais dans le corridor de déplacement de la faune.

### Espèces ciblées :

Lézards, orvets, crapauds, insectes thermophiles, escargots, micromammifères, oiseaux.



# Prescriptions à respecter et mettre en œuvre

**Quantité prévue :** 40 mètres linéaires de murets, à implanter en zones ensoleillées proches des prairies et lisières forestières.

**Orientation :** toujours vers le Sud, pour un réchauffement optimal dès le matin.

## Construction :

- Creuser une tranchée de 10 cm avec une semelle de sable tassée.
- Empiler les pierres plates calcaires, sans mortier, en chevauchant les joints pour la stabilité.
- Conserver des interstices et cavités pour créer des loges à petite faune.
- Couronner l'ensemble avec de grandes pierres plates pour protéger l'ouvrage des infiltrations.

**Matériaux :** Pierres non gélives, de teinte claire, adaptées au substrat local. Pas de mortier ni d'éléments artificiels.

## Suivi :

Contrôle régulier par l'écologue de chantier, avec adaptation si besoin.



17

## Suivi environnemental de chantier

Un suivi environnemental de chantier sera assuré par un écologue tout au long des travaux à raison de :

- 2x par semaine entre mars et août ;
- 1x par semaine entre septembre et février.

Ce suivi a pour but d'assurer la bonne application de l'ensemble des mesures environnementales prescrites.

Un rapport annuel est produit par l'écologue désigné à destination du MOA et de la police de l'environnement (DDT et DREAL).

En cas de non-respect des dispositions décrites dans le présent document, l'écologue est en droit de suspendre sans délai le chantier jusqu'à nouvel ordre, et après constat contradictoire des autorités en charge de la police de l'Environnement.

18