

## NOTE D'ENGAGEMENTS

La présente note a pour objet de présenter les engagements du porteur de projet vis-à-vis de l'environnement et du milieu naturel. Une partie de ces derniers répond aux questions soulevées par la MRAE dans l'avis qu'elle a formulé suite à sa lecture de l'évaluation environnementale de la déclaration de projet.

### Pour les espèces protégées

**La MRAE demande de démontrer que le projet ne va pas impacter des espèces protégées, sur la base d'une démarche de recensement complet, de caractérisation des espèces et d'évitement de leurs habitats.**

Une étude écologique a été menée sur le site du projet en préalable aux études de conception du projet MackNeXT. Cette étude a été menée par le bureau d'études en écologie ECOLOR, en plusieurs étapes entre 2017 et 2019. Au cours de ces investigations, ont notamment été étudiés de manière proportionnée aux enjeux du site :

- ✓ Les habitats biologiques.
- ✓ Les espèces végétales (protégées, patrimoniales et invasives).
- ✓ L'entomofaune (insectes).
- ✓ L'herpétofaune (amphibiens et reptiles).
- ✓ L'avifaune (oiseaux).
- ✓ Les mammifères terrestres.
- ✓ Les chiroptères (chauves-souris).
- ✓ Les poissons et mollusques.
- ✓ Les continuités écologiques.
- ✓ Les zones humides.

Les enjeux en présence pour les habitats sont associés au cours d'eau et à sa ripisylve. Pour la faune, six espèces protégées de chiroptères et une espèce protégée d'insecte (Petit Mars changeant) ont été identifiées. Plusieurs espèces protégées d'oiseaux sont recensées, dont trois présentant un caractère patrimonial, qui ne sont pas nicheuses sur le site. Ces espèces sont toutes associées aux habitats biologiques du Muehligiessen et des boisements accompagnant le cours d'eau, ou aux haies et peupleraies alentours.

Les impacts potentiels du projet sur les espèces protégées sont évités et réduits par plusieurs mesures, notamment :

- ✓ Préservation des boisements accompagnant le cours d'eau.
- ✓ Préservation des lisières de ces boisements (réutilisation de l'ouverture créée par les travaux de réseau AEP pour le nouveau cheminement).
- ✓ Préservation des lisières végétales sur le périmètre du site.
- ✓ Préservation du cours d'eau (passerelle « modes actifs » plutôt qu'un ouvrage large pour tous véhicules, aucun appui dans le lit du cours d'eau, préservation des frayères...).
- ✓ Préservation des chiroptères (le site n'est éclairé que dans les secteurs où c'est nécessaire [déplacements humains], et les typologies d'éclairage sont adaptées pour éviter de déranger la faune [dirigés vers le bas, couleur blanc chaud, faible niveau d'éclairage, détection de présence...]).
- ✓ Préservation des oiseaux et des chiroptères pendant les travaux (pas de coupe d'arbre entre novembre et août (période d'hibernation des chiroptères puis de reproduction des oiseaux et des chiroptères)).

Ainsi, l'étude conclut en l'absence d'impact résiduel sur les espèces, habitats et continuités écologiques.

En outre, le projet MackNeXT prévoit des mesures d'accompagnement, qui constituent des éléments supplémentaires favorables à la biodiversité. Ces valeurs ajoutées écologiques sont directement insérées dans le projet et seront gérées de manière active dans le cadre de la gestion du site. Citons notamment :

- ✓ La création de micro-habitats pour les Lézards (murs en gabion ou en pierres sèches, éléments de design en pierre favorables aux reptiles).
- ✓ La création de haies sèches, composées de bois mort, constituant des habitats pour les insectes et la petite faune.
- ✓ L'assurance de continuités pour le passage de la petite faune à travers les clôtures.
- ✓ Une gestion différenciée des espaces verts (avec notamment des secteurs enherbés maintenus sans tonte fréquente, pour favoriser une flore diversifiée, des plantes mellifères et créer des habitats intéressants pour les insectes).
- ✓ Les stationnements et cheminements piétons seront drainants et conservent une valeur pour la biodiversité.
- ✓ Pour les plantations paysagères, l'utilisation de plantes indigènes et résistantes au climat, avec une sélection des plantes apportant une alimentation variée et des floraisons étalées favorables aux abeilles et insectes.
- ✓ L'installation de nichoirs sur le site du projet. Chaque naissance chez un collaborateur d'Europa-Park donne lieu à l'implantation d'un nichoir avec le nom de l'enfant. Ce principe sera décliné sur le site de Plobsheim.
- ✓ La reconstitution sur la partie Sud du site d'une zone humide à vocation écologique par l'ensemencement de plantes locales typiques de ces milieux (actuellement, la zone humide est une parcelle agricole intensive cultivée à valeur écologique extrêmement réduite).
- ✓ Cette zone humide sera accompagnée de la mise en œuvre de zones de transition paysagère, en périphérie du site du projet. Ces zones sont constituées d'une haie sauvage et favorisent la transition naturelle du paysage, la réduction de l'érosion et l'embellissement de la zone. En outre, elles créent des habitats refuges pour la petite faune et apportent une continuité paysagère et écologique entre la zone humide et la ripisylve du cours d'eau.
- ✓ L'amélioration de la qualité de la ripisylve par la re-densification de cette dernière en y plantant des essences endémiques de la plaine alluviale du Rhin, adaptées au milieu.

Par ailleurs, l'installation d'un bassin est envisagée au cœur du site. Son premier rôle serait la gestion des eaux pluviales (rétention, filtration et infiltration). Il constituerait en outre un nouvel habitat pour les amphibiens et pourrait être fréquenté par la petite faune, tout en apportant un confort microclimatique pour les usagers du site.

*Nota Bene : l'expertise « faune, flore et zones humides » complète est jointe en annexe au dossier d'enquête publique.*

### Pour le corridor écologique

**La MRAE demande d'apporter des éléments permettant de justifier l'efficacité et la fonctionnalité écologique d'un corridor de 15 m dans la zone IAUY par rapport à un corridor de 30 m dans le nord du site.**

Le projet MackNeXT prend en compte et préserve la lisière boisée existante. Celle-ci est reportée (jaune) sur le plan ci-dessous et correspond à un recul variable, entre 15 et 30 m vis-à-vis du cours d'eau.

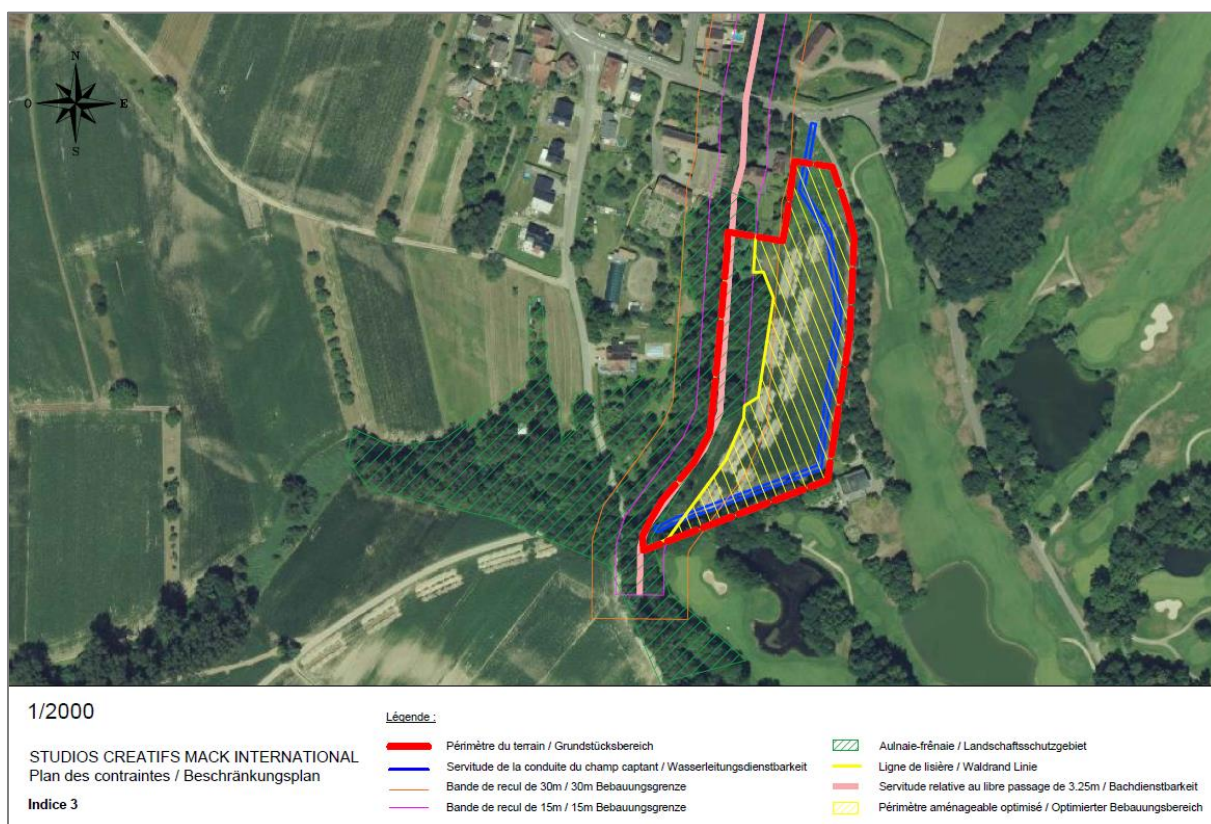
Le projet préserve donc de tout aménagement :

- ✓ La continuité écologique liée au cours d'eau.
- ✓ La continuité écologique liée au boisement.
- ✓ La continuité écologique liée à la lisière du boisement.

En outre, le projet MackNeXT, fort du bilan écologique de ce boisement (population d'arbres peu diversifiée, mauvais état de la strate arbustive...), intègre plusieurs mesures d'accompagnement permettant de conforter ce corridor écologique par la restauration et la recréation des écosystèmes forestiers du site :

- ✓ Plantation de jeunes arbres en second étage des boisements en place, pour renforcer le caractère boisé de ce corridor et pérenniser la ripisylve. Cette plantation d'essences endémiques de la plaine alluviale rhénane apportera une stratification de la végétation du boisement.
- ✓ Mise en œuvre de bandes en herbe le long du boisement, pour le confortement de la lisière et la création d'un espace de transition, avec une gestion « naturelle » de ces espaces enherbés.
- ✓ Aménagement du site (zone nord comme zone ouest) en intégration dans son environnement naturel.
- ✓ Une centaine d'arbres seront ainsi plantés. Le choix des essences d'arbres prendra en compte le calendrier permettant d'apporter un complément alimentaire pour les insectes, petits animaux et oiseaux une grande partie de l'année.

De surcroît, en guise d'engagement complémentaire, le maximum de recul sera recherché dans l'implantation des bâtiments, notamment en partie Sud du site où la continuité avec le bâti de la partie Nord sera recherchée.



*Emprises d'aménagement (zone nord) à proximité du corridor écologique associé au Muehlgiessen*

### Pour les délimitations de zones humides

**La MRAE demande de compléter l'analyse des zones humides en présentant les résultats des investigations menées dans le nord du site.**

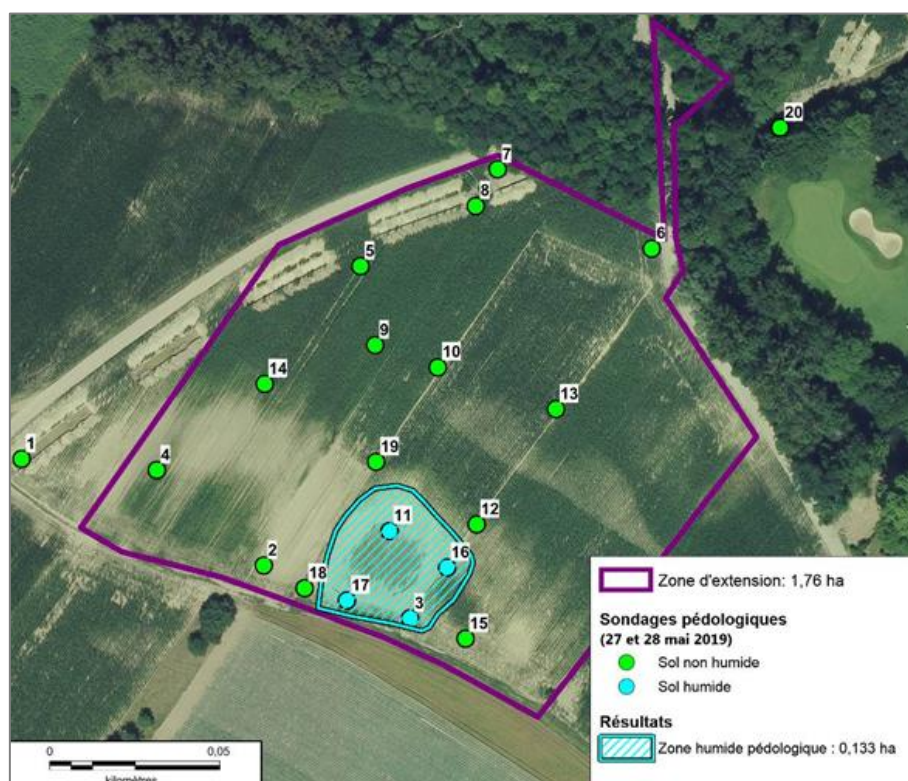
Comme précisé précédemment, le bureau d'études en écologie ECOLOR a mené des investigations sur le site du projet entre 2017 et 2019. Ces investigations ont été menées conformément à l'arrêté ministériel du 24 juin 2008 modifié, et ont étudié les critères pédologiques et botaniques.

Pour ce qui concerne les zones humides, les sondages pédologiques ont eu lieu :

- ✓ Le 27 juillet 2017 pour le nord du site.
- ✓ Les 27 et 28 mai 2019 pour l'ouest du site.

L'étude conclut en l'absence de zone humide sur le nord du site. Elle identifie une zone humide d'une surface de 13,3 ares (1 330 m<sup>2</sup>) dans l'ouest du site. Une mesure d'évitement, intégrée au projet, permet de préserver cette zone humide. Elle est en outre renforcée par une mesure d'accompagnement permettant la revalorisation écologique de cette zone, notamment par la mise en œuvre d'une végétation appropriée en remplacement des cultures agricoles actuellement en place.

La carte ci-dessous illustre la localisation et l'emprise de cette zone humide (critère pédologique) au sein du site ouest. Elle est extraite de l'expertise « faune, flore et zones humides » complète est jointe en annexe au dossier d'enquête publique.



*Localisation et résultats des sondages : délimitations de la zone humide pédologique (zone ouest)*

### Pour la construction

**Un certain nombre de mesures seront prises dans les dispositions constructives pour décliner l'exemplarité environnementale à l'ensemble du projet.**

- ✓ Traitement qualitatif des façades.
- ✓ Volumétrie mesurée.
- ✓ Choix de matériaux écologiques.
- ✓ Coefficient de biotope par surface de 50%.
- ✓ Moins de 50 places de stationnement, réalisées en revêtement perméable.
- ✓ Réalisation de l'ensemble des cheminements piétons et cyclables en matériaux perméables.
- ✓ Recours massif aux énergies renouvelables (part supérieure aux prescriptions de la réglementation en vigueur).
- ✓ Charte de chantier propre.