

7. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME ET LES DIVERS PLANS ET PROGRAMMES

7.1. COMPATIBILITE AVEC LE PLU DE FRESNES-SUR-MARNE

Le PLU de Fresnes-Sur-Marne, actuellement en vigueur a été approuvé le 29/02/2008. Il classe les terrains visés en zone A et en secteur AA (Cf. Figure 59).

Dans l'ensemble de la zone A :

« les ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement des services publics ou des activités admises dans la zone, ainsi que les infrastructures routières ou ferroviaires d'intérêt public » sont autorisés, « à condition de prendre toutes les dispositions pour limiter au strict minimum la gêne qui pourrait en découler et pour assurer une bonne intégration dans le site. »

Dans le secteur AA :

« les constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif » sont autorisées « à condition que leur implantation et leur fonctionnement ne nuisent pas aux exploitations et activités autorisées sur le secteur » et « qu'elles s'inscrivent dans l'environnement par un traitement approprié ».

« les affouillements et exhaussement de sols sont autorisés à condition qu'ils soient nécessaires à des travaux d'aménagement ou de construction autorisés sur le secteur, et réalisés pour une opération sur le secteur considéré ».

Il est important de noter que l'emprise du projet recoupe également une zone définie comme « **zone de nuisance bruit le long de la voie TGV** »

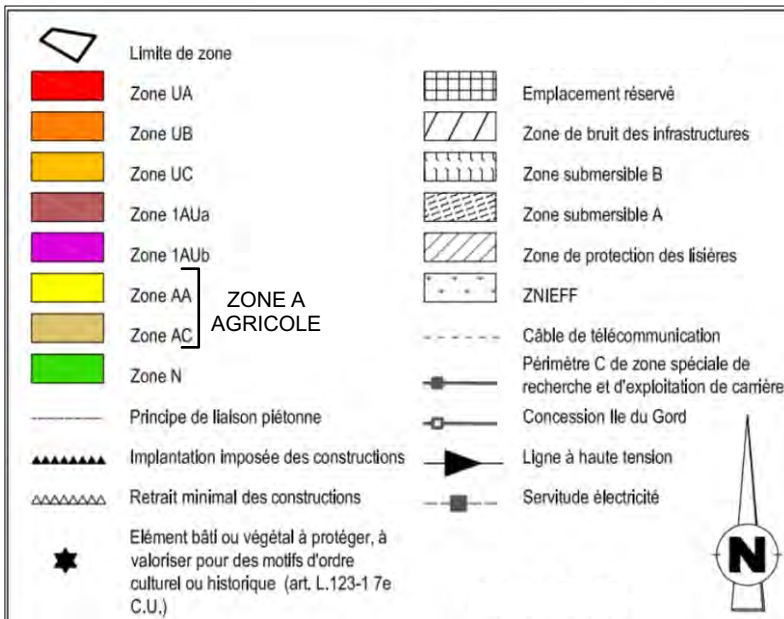
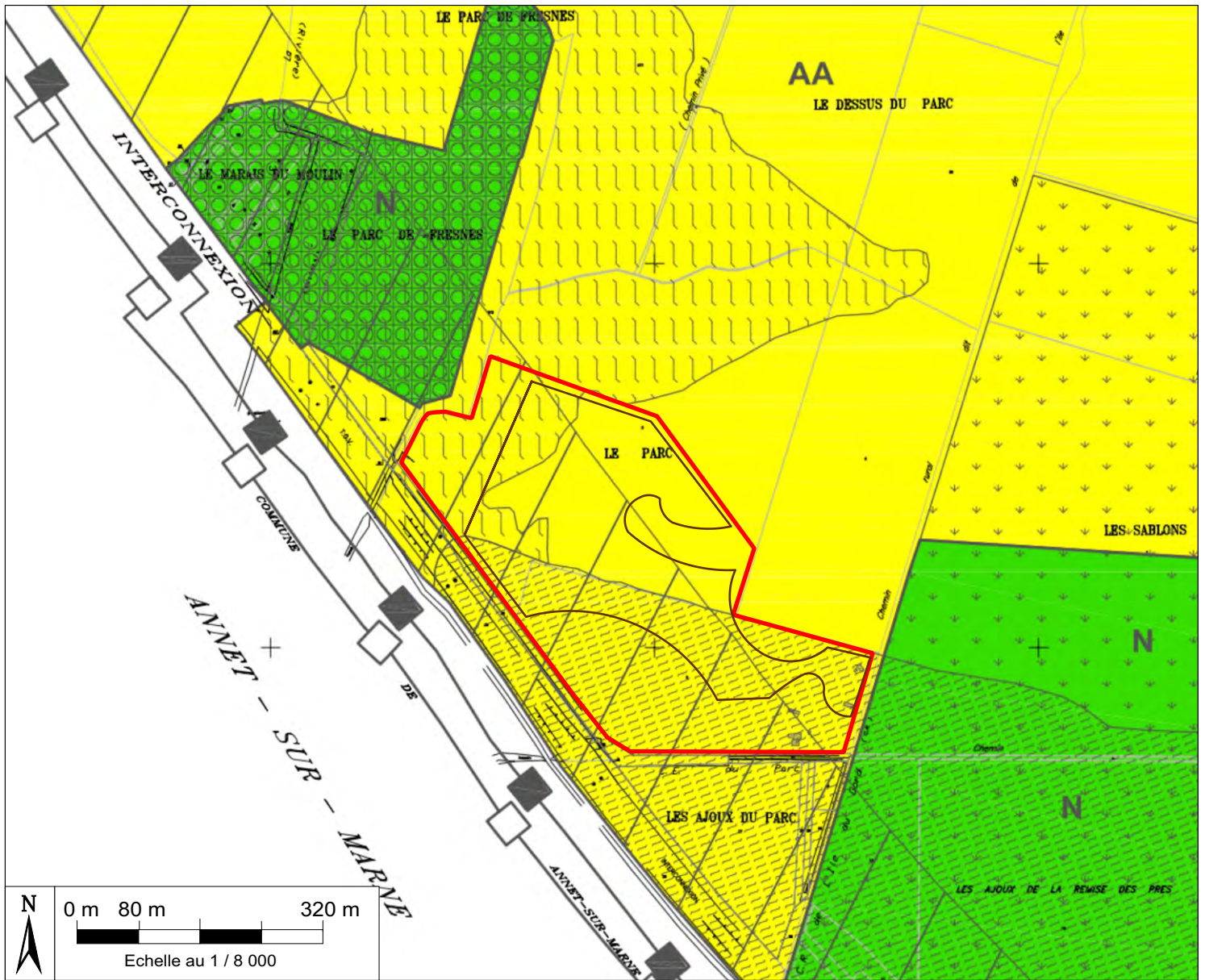
Cf. Annexe 29

Lors de l'instruction de la modification du POS de Fresnes-sur-Marne en PLU, le commissaire enquêteur a émis un avis favorable quant à l'implantation d'un **aménagement phonique et paysager** sur les terrains visés. Un tel projet serait compatible avec le PLU en tant que :

- ✓ « *infrastructures routières ou ferroviaires d'intérêt public* » ;
- ✓ « *constructions et installations nécessaires aux services publics ou d'intérêt collectif* » ;
- ✓ « *affouillements et exhaussement de sols [...] nécessaires à des travaux d'aménagement ou de construction autorisés sur le secteur* ».

Cf. Annexe 30

Les terrains visés ne recourent aucun espace boisé classé.



Périmètre de demande
 Périmètre du stockage



SYNEOS Environnement / Fresnes-sur-Marne (77)
Demande d'enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Extrait du plan de zonage du PLU de Fresnes-sur-Marne
 Source : PLU de Fresnes-sur-Marne

Figure 59

PLU de Fresnes-sur-Marne	Le projet peut être interprété comme compatible avec le PLU de Fresnes-sur-Marne, mais sous condition :
Compatible sous conditions	<ul style="list-style-type: none">✓ Assurer la bonne intégration de l'aménagement phonique et paysager et de l'activité de recyclage dans son environnement ;✓ Etre compatible avec le PPRi (<i>Cf. § 6.3.1.7 p 95</i>) ;✓ Proposer un modelé topographique et un projet d'aménagement de l'ISDI permettant d'assurer sa bonne intégration paysagère et son rôle d'écran paysager et acoustique vis-à-vis de la voie TGV ;✓ Démontrer l'atténuation des nuisances sonores liées à la voie TGV. <p>De plus, il ne recoupe aucun espace boisé classé.</p>

7.2. ARTICULATION DU PROJET AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES

7.2.1. Futur plan régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP (PREDEC)

7.2.1.1. Contexte général et valeur réglementaire du PREDEC

Les vingt dernières années ont été marquées par un grand mouvement de rénovation urbaine soutenu par l'Etat sur tout le territoire.

De la même manière, face à l'augmentation constante du volume de déchets de démolition et à la pénurie de sites adaptés à leur accueil, l'Union Européenne a marqué fortement par la Directive cadre de 2008 relative aux Déchets (Directive n° 2008/98/CE du 19/11/08) sa volonté d'entrer dans une société de recyclage et de valorisation des déchets.

Afin de s'inscrire dans cette dynamique, l'Article 202 de la loi Grenelle 2 « *portant engagement national pour l'environnement* », a rendu obligatoire la mise en application de Plans de Gestion des Déchets de chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics (PREDEC) et en a attribué la compétence au Conseil Régional pour l'Île-de-France et aux Conseils Généraux pour le reste du territoire.

Le 26 septembre 2013, **l'assemblée régionale d'Île-de-France a donné un avis favorable sur l'avant-projet de PREDEC** qui vise à définir et coordonner l'ensemble des actions à mener par tous les acteurs publics, privés ou professionnels, en vue d'assurer la réalisation des objectifs généraux en matière de gestion des déchets définis par le Code de l'environnement (articles L.541-1, L.541-2, L.541-2-1).

D'après l'avant-projet, l'Île-de-France représente près de 25% de l'activité nationale du bâtiment et près de 19% du secteur des travaux publics. Le gisement de déchets de chantiers est estimé à environ **25 millions de tonnes par an**, avec une augmentation prévisible liée aux chantiers liés au Grand Paris.

Concernant la gestion des déchets inertes, les objectifs sont multiples et clairement identifiés :

- Généraliser/systématiser le **recyclage des agrégats d'enrobés** ;
- Renforcer l'offre et développer la demande en **granulats recyclés issus de bétons et de couches de chaussées** ;
- Développer l réemploi, la réutilisation et le **recyclage des terres excavées inertes** ;
- **Encadrer l'utilisation des déchets inertes** dans les exhaussements de sols (terres agricoles, aménagements paysagers) ;
- Favoriser le réaménagement des carrières en utilisant le remblayage ;
- Assurer le **rééquilibrage territorial des capacités de stockage** des déchets inertes.

Pour y parvenir, le plan vise à :

- Dresser un inventaire des types, des quantités et des origines des déchets selon leur nature et leur origine ;
- Recenser les installations existantes de transit, de tri, de traitement et de stockage ;
- Énoncer les priorités à retenir compte tenu des évolutions techniques et économiques prévisibles : prévention des déchets, tri et valorisation matière, création d'installations nouvelles avec leurs secteurs d'implantation adaptés, en particulier les ISDI ;
- Fixer des objectifs de valorisation des déchets et de diminution des quantités stockées ;
- Privilégier l'utilisation des matériaux recyclés.

L'article L.541-15 du Code de l'environnement précise que dans les zones où les plans de prévention et de gestion des déchets du BTP sont applicables, les décisions prises par les personnes morales de droit public et leurs concessionnaires dans le domaine de la prévention et de la gestion des déchets et, notamment, les décisions prises en application de la réglementation sur les ICPE doivent être **compatibles avec ces plans**.

Cela concernera tout particulièrement les ordres de travaux et les autorisations d'exploiter les installations de prise en charge des déchets de chantier.

Cette obligation de compatibilité s'impose aux personnes morales de droit public (Etat, collectivités territoriales...) et leurs concessionnaires (publics et privés) dans le cadre de leur marché de concession ou de délégation de service public. L'article R.512-3 du Code de l'environnement (relatif aux demandes d'autorisation d'exploiter une ICPE) mentionne que lorsqu'elle porte sur une installation destinée à l'élimination des déchets, la demande d'autorisation mentionne l'origine géographique prévue des déchets ainsi que la manière dont le projet est compatible avec la réalisation du ou des plans prévus aux articles L. 541-11, L. 541-13 et L. 541-14.

Le PREDEC, à la date du dépôt du dossier, n'est pas applicable.

7.2.1.2. Compatibilité du projet avec le futur PREDEC d'Ile de France

Recommandations du futur PREDEC d'Ile de France	Eléments du projet permettant de répondre aux recommandations du futur PREDEC
Généraliser/systématiser le recyclage des agrégats d'enrobés	
<p><i>Priorités fixées pour atteindre les objectifs de recyclage des agrégats d'enrobés (80% en 2020 et 100% en 2026) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Inciter les maitres d'ouvrages et maitres d'œuvres à prévoir en amont des solutions de stockage temporaire pour créer des stocks d'agrégats d'enrobés de qualité homogène avant de les acheminer pour recyclage dans les centrales d'enrobage ;</i> ✓ <i>Rechercher une meilleure complémentarité entre centrales d'enrobage fixes et mobiles pour diminuer les distances parcourues en application du principe de proximité ;</i> ✓ <i>Systématiser l'ouverture aux variantes environnementales recourant aux techniques de retraitement en place et/ou à froid des agrégats d'enrobés ;</i> ✓ <i>Inciter les exploitants de centrales d'enrobage à procéder à la mise à niveau technique de l'ensemble des centrales pour qu'elles atteignent un taux d'incorporation d'au moins 30%.</i> 	<p>Lors du tri des matériaux arrivant sur le site de Fresnes-sur-Marne, les agrégats d'enrobés seront stockés temporairement avant d'être évacués vers la centrale d'enrobage la plus proche.</p>
Renforcer l'offre et développer la demande en granulats recyclés issus de bétons et de couches de chaussées	
<p><i>Améliorer l'image des granulats recyclés, et assurer les futurs utilisateurs de la qualité de ces matériaux. Les entreprises de production de granulats recyclés devraient mettre en place :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Une démarche qualité via une certification ISO 9001. La conformité du système de management de la qualité de l'entreprise à la norme internationale ISO 9001 garantit que l'entreprise met tout en œuvre pour satisfaire les besoins de ses clients et garantir la qualité de ses produits.</i> ✓ <i>Une certification NF-Granulats qui porte sur les produits que le producteur choisit volontairement de certifier. La valeur ajoutée de la Marque NF est une certification de produit délivrée par l'AFNOR. Elle garantit que le granulats est conforme aux normes européennes, à la norme NF P 18 545 et aux exigences complémentaires du référentiel de la Marque NF. Le marquage NF des granulats recyclés permettrait leur utilisation dans certains bétons.</i> ✓ <i>Favoriser l'incorporation des granulats recyclés dans la fabrication des bétons hydrauliques</i> 	<p>SYNEOS Environnement prévoit de recycler de l'ordre de 50% des matériaux arrivant sur le site de Fresnes-sur-Marne par concassage/criblage à sec et éventuellement chaulage pour produire de nouveaux matériaux utilisables sur les chantiers du BTP.</p> <p>Le groupe SYNEOS bénéficie d'une forte expérience dans le domaine, notamment à travers l'activité de sa filiale SYNEOS Neuilly qui, depuis plus de 20 ans, fabrique des granulats recyclés (260 000 t de produits livrés en 2008 pour un chiffre d'affaires de 5,9 millions d'euros et un effectif de 16 personnes) ;</p> <p>Le site SYNEOS d'Hermé accueille des matériaux extérieurs sur son unité de traitement, notamment des matériaux de type calcaire ou des matériaux inertes issus de chantiers de terrassement locaux pour reconstitution et introduction dans la formulation des bétons.</p>

(...)

SYNEOS Environnement – Commune de Fresnes-sur-Marne (77)
Demande d'Enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
pour l'ouverture d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

(...)

Recommandations du futur PREDEC d'Ile de France	Éléments du projet permettant de répondre aux recommandations du futur PREDEC
Développer de réemploi, la réutilisation et le recyclage des terres excavées inertes	
<ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Inciter les maitres d'ouvrage/d'œuvre à chercher en amont du chantier des solutions de stockage tampon à proximité immédiate du projet en vue de leur réemploi / réutilisation, notamment dans le cadre des grands projets fortement générateurs de terres excavées.</i> ✓ <i>Soutenir et promouvoir les programmes de recherche qui visent à rendre réemployable / réutilisable des terres excavées dont les caractéristiques géotechniques (très argileux, gonflants) ne le permettent pas dans l'état actuel des normes</i> ✓ <i>Soutenir les initiatives de bourses aux matériaux, facilitateur pour la rencontre entre l'offre et la demande des terres excavées inertes.</i> 	<p>SYNEOS Environnement prévoit une installation de chaulage des terres excavées pour produire de nouveaux matériaux utilisables sur les chantiers du BTP.</p>
Encadrer l'utilisation des déchets inertes dans les exhaussements de sols (terres agricoles, aménagements paysagers)	
<p><i>Encadrer l'utilisation de déchets inertes dans les exhaussements de sols afin qu'elle réponde aux conditions fixées ci-dessous. Si ces conditions ne sont pas remplies, la requalification de l'opération en ISDI conformément à l'article L. 541-30-1 du code de l'environnement devra pouvoir être examinée par la DDT :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Dans le cadre d'exhaussements de terres agricoles avec changement de l'usage des sols et autres aménagements paysagers, il est recommandé au Maire lors de l'examen d'une déclaration préalable ou de la délivrance d'un permis d'aménager de :</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>S'assurer que les travaux d'exhaussement ou d'aménagement ayant un intérêt général ont une utilité bien identifiée, demandée et concertée en cas d'aménagement.</i> ✓ <i>En cas de doute sur la nature de ces travaux, solliciter l'avis de la DDT pour s'assurer de la pertinence de la procédure et des travaux envisagés avant d'accorder le permis d'aménager.</i> ✓ <i>Pour les opérations d'exhaussement soumises à étude d'impact de contrôler la qualité réellement inerte des déchets en exigeant du pétitionnaire une description de la quantité, de la nature des déchets et du type de chantiers à l'origine de ces derniers dans l'étude d'impact relative à la présentation du projet.</i> ▪ <i>Assurer une information des maires en lien avec les services de l'Etat compétents, la Région, l'AMIF, les Chambres d'Agriculture franciliennes, et la SAFER Ile-de-France sur :</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>L'importance des documents de planification et du règlement d'urbanisme relatifs aux zonages agricoles et naturels et les possibilités qu'ils offrent pour encadrer et limiter les exhaussements de sol.</i> ✓ <i>L'intérêt de réaliser ces exhaussements en priorité sur des friches industrielles, terres polluées et autres sols artificialisés.</i> ✓ <i>Leur rôle lors de la délivrance de permis d'aménager et les alerter sur les conditions de requalification en ISDI.</i> 	<p>Le projet :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ a pour vocation de constituer un aménagement phonique et paysager entre la ligne LGV qui borde le site au Sud et les premières habitations de Fresnes au Nord du site, à moins d'1km ; ✓ a été élaboré en plusieurs étapes et en étroite concertation avec l'administration et la mairie de Fresnes-sur-Marne (faisabilité technique avec études géotechnique, hydraulique et écologique à l'appui, présentation d'un pré-projet à la DDT 77, à la municipalité de Fresnes, évolution du projet en concertation avec l'administration et les paysagistes de Paule Green) ; ✓ n'est pas soumis à étude d'impact et est bien considéré comme une ISDI → fait donc l'objet d'une demande d'autorisation préfectorale d'ouverture d'ISDI (objet du présent dossier) (avis de la DDT sollicité à ce sujet). <p>Les terrains visés par le projet correspondent à une ancienne carrière alluvionnaire remblayée par des matériaux anthropiques.</p> <p>Pour rappel, sont déposés en parallèle de ce dossier ISDI, un dossier de déclaration au titre des ICPE et un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau.</p>

(...)

SYNEOS Environnement – Commune de Fresnes-sur-Marne (77)
Demande d'Enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
pour l'ouverture d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

(...)

Recommandations du futur PREDEC d'Ile de France	Eléments du projet permettant de répondre aux recommandations du futur PREDEC
Assurer le rééquilibrage territorial des capacités de stockage des déchets inertes	
<p><i>Pour assurer une meilleure acceptabilité des Installations de Stockage des Déchets Inertes,</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Il est recommandé aux porteurs de projets d'ISDI de :</i> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Veiller à ce que les projets d'ISDI se fassent sur des sites perturbant le moins possible l'activité agricole régionale.</i> ✓ <i>Assurer la remise en état de terres agricoles selon leur usage initial et, à défaut, en fonction de l'usage ultérieur prévu du site.</i> ✓ <i>Inscrire autant que possible les projets d'ISDI sur un besoin réel des collectivités en matière d'aménagement (aménagement paysager, socle urbain, confinement de pollution, etc.). Dans le cas ou aucun besoin n'est identifié, la restitution du site à sa fonction initiale est souhaitée.</i> ✓ <i>Concilier les intérêts économiques du projet et les enjeux d'intégration paysagère en travaillant le plus en amont possible en partenariat avec la commune qui reçoit l'installation et celles limitrophes, les services de l'Etat et les paysagistes sur des modalités d'intégration paysagère respectant en particulier: les espaces de respiration entre zones urbanisées, les lignes de force du paysage, les buttes et lignes naturelles du paysage et de bonnes conditions d'exploitation en cas de restitution à l'agriculture.</i> ✓ <i>Proposer la mise en place de CLI (Commission Locale d'Information).</i> ✓ <i>Elargir le processus de concertation à l'ensemble des communes limitrophes (autres que celles situées à moins de 500 mètres de l'installation) et renforcer l'information des riverains en phase amont des projets.</i> ✓ <i>Intégrer la préservation de la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes dans les aménagements paysagers : favoriser les continuités écologiques, diversifier les strates végétales (herbacée, arbustive arboré), et proscrire les espèces végétales exotiques risquant d'être envahissantes.</i> ▪ <i>Il est recommandé au(x) Maire(s) des communes accueillant le projet d'ISDI de rendre un avis sur le projet d'ISDI : à cet égard, il serait utile que le maire sollicite l'avis du conseil municipal sur le projet d'ISDI par le biais d'une délibération de ce dernier.</i> <p><i>Principe de proximité et « zone de chalandise » des nouvelles capacités d'ISDI. A partir de la date d'approbation du PREDEC, les nouvelles capacités autorisées dans chaque département de la Grande Couronne (Seine-et-Marne, Essonne, Yvelines et Val d'Oise) :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ <i>Ne pourront pas accueillir des déchets provenant des autres départements de la Grande Couronne.</i> ✓ <i>Pourront accueillir les déchets provenant des chantiers situés sur leur département d'implantation, sur Paris et sur les départements de Petite Couronne limitrophes.</i> <p><u>Moratoire et plafond de capacité pour la Seine-et-Marne</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Aucun projet d'extension ou de création de capacités de stockage de déchets inertes ne pourra être autorisé dans le département de la Seine-et-Marne pendant une durée de 3 ans à partir de la date d'approbation du PREDEC. Dérogent à ce principe les installations pouvant justifier de l'accueil exclusif de déchets inertes provenant d'opérations ou projets situés en Seine-et-Marne.</i> ▪ <i>A l'expiration d'un délai de trois ans à compter de la date d'approbation du PREDEC, les nouvelles capacités de stockage de déchets inertes en Seine-et-Marne ne pourront être autorisées que dans le respect d'un plafond de 4 millions de tonnes par an pour le reste de la durée du plan.</i> 	<p>Les terrains visés par le projet correspondent à une ancienne carrière alluvionnaire remblayée par des matériaux anthropiques, terrains montrant à ce jour une faible valeur agronomique.</p> <p>Le projet intègre un aménagement phonique et paysager à vocation écologique et pédagogique et « historique » (mémoire du parc du château de Fresnes) (<i>Cf. § 8 p207</i>).</p> <p>Projet élaboré en concertation avec la mairie de Fresnes-sur-Marne et la DDT 77.</p> <p>Réalisation d'une étude écologique complète et proposition de mesures d'évitement, de réduction et de compensation concrètes.</p> <p>Mairie de Fresnes-sur-Marne favorable au projet.</p> <p>Zone de chalandise → Seine-et-Marne, Paris, petite couronne</p> <p>Le moratoire et le plafond de la capacité de stockage d'inertes pour la Seine-et-Marne n'est pas encore applicable.</p>

Futur PREDEC d'Ile-de-France	<p>Le projet est compatible avec le projet de PREDEC de Fresnes-sur-Marne, mais sous condition de :</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ justifier l'intérêt de l'aménagement phonique et paysager pour la collectivité (<i>Cf. §8_p207</i>) ; ✓ travailler en concertation avec les collectivités locales et prévoir une Commission Locale d'Information (CLI) ; ✓ assurer la préservation de la biodiversité et le fonctionnement des écosystèmes ; ✓ favoriser un approvisionnement en matériaux inertes à partir de chantiers situés en Seine-et-Marne.
Compatible sous conditions	

7.2.2. Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF)

Le nouveau SDRIF a été adopté par le Conseil Régional le 18 Octobre 2013.

Par ses objectifs de construction de logements, équipements et infrastructures, la mise en œuvre du SDRIF aura pour incidence directe une augmentation sensible de la production de déchets du BTP. La prise en compte de cet enjeu dans les réflexions en amont du Schéma directeur et des documents d'urbanisme locaux constitue une réponse transversale à cet enjeu régional. Le SDRIF identifie plusieurs objectifs convergents avec ceux du PREDEC en cours d'élaboration :

- ✓ privilégier la réhabilitation par rapport à la démolition-reconstruction ;
- ✓ réutiliser les déchets de chantiers sur site notamment dans le cadre de chantiers structurants ;
- ✓ privilégier le recyclage.

Il appartient aux documents d'urbanisme locaux de prendre en compte les besoins d'installations de tri-regroupement-transit-recyclage, mais également de stockage de déchets inertes et de mettre en place les conditions nécessaires pour leur implantation de façon à développer, à l'échelle régionale, un maillage au plus près des zones de production de déchets.

SDRIF	<p>Ce projet d'ISDI prévoit une plateforme de recyclage et de valorisation des déchets inertes du BTP. Environ 50% des matériaux arrivant sur site seront recyclés et valorisés.</p>
Compatible	

7.2.3. Schéma Directeur Marne Nord

Le **Schéma Directeur d'aménagement et d'urbanisme de Marne Nord**, qui a été modifié et approuvé le 27 juin 1996, est **devenu caduc le 13 décembre 2010**.

7.2.4. Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Seine-Normandie (SDAGE)

Le **SDAGE** 2010-2015 a été adopté par le Comité de Bassin Seine-Normandie le **29 Octobre 2009**. En cohérence avec les premiers engagements du Grenelle de l'environnement, le SDAGE sur le bassin Seine Normandie a fixé comme ambition d'obtenir en 2015 le "bon état écologique" sur deux tiers des masses d'eau. Il concourt également à l'aménagement du territoire et au développement durable du bassin par la mise en œuvre d'une gestion globale et équilibrée de l'eau et des milieux aquatiques. Il fixe notamment des objectifs spécifiques concernant les masses d'eau superficielles et souterraines, aux niveaux qualitatif et quantitatif.

7.2.4.1. Compatibilité du projet avec les objectifs du SDAGE Seine Normandie

Recommandations du SDAGE Seine-Normandie	Eléments du projet permettant de répondre aux recommandations du SDAGE
Orientation 1 : Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	
<p><i>Pour respecter les objectifs d'état des masses d'eau, il convient d'ajuster les rejets dans les milieux aquatiques des stations d'épuration urbaines, des industries ou des activités agricoles en fixant si nécessaire des prescriptions complémentaires aux installations existantes.</i></p> <p>Disposition 1 : Adapter les rejets issus des collectivités, des industriels et des exploitations agricoles au milieu récepteur</p> <p>Disposition 2 : Prescrire des mesures compensatoires en hydromorphologie pour limiter les effets des pollutions classiques</p> <p>Disposition 3 : Traiter et valoriser les boues de stations d'épuration</p> <p>Disposition 4 : Valoriser le potentiel énergétique de l'assainissement</p> <p>Disposition 5 : Améliorer les réseaux collectifs d'assainissement</p>	<p>La création d'une ISDI au Nord de la Marne est compatible avec les prescriptions du SDAGE :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le projet évite l'intégralité de la zone « rouge » définie au PPRI - Les zones « marron » et « jaune » définies au PPRI et impactées par le projet font l'objet de mesures compensatoires spécifiques - Les matériaux qui seront stockés sur site seront inertes et ne seront donc pas à l'origine de pollution des sols et des eaux - Les eaux sur site (eaux de ruissellement essentiellement, pas d'eaux de process) seront gérés de manière à éviter toute pollution : collecte, décantation avant rejet, ... et des analyses de surveillance de la qualité des eaux sont prévues
Orientation 13: Protéger les aires d'alimentation de captage d'eau souterraine destinée à la consommation humaine contre les pollutions diffuses	
<p><i>La protection de la ressource en eau souterraine destinée à l'alimentation en eau potable se fait actuellement par la définition des périmètres de protection réglementaires et de l'application de la réglementation sur les rejets qui s'y rapporte.</i></p> <p>Disposition 38 : Les zones de protection des prélèvements d'eau destinée à la consommation humaine sont définies comme étant les aires d'alimentation des captages (cf. chapitre 2.9)</p> <p>Disposition 39 : Diagnostiquer et classer les captages d'alimentation en eau potable en fonction de la qualité de l'eau brute</p> <p>Disposition 40 : Mettre en œuvre un programme d'action adapté pour protéger ou reconquérir la qualité de l'eau captée pour l'alimentation en eau potable</p> <p>Disposition 41 : Protéger la ressource par des programmes de maîtrise d'usage des sols en priorité dans les zones de protection réglementaire</p> <p>Disposition 42 : Définir des zones protégées destinées à l'alimentation en eau potable pour le futur</p>	<p>La création d'une ISDI au Nord de la Marne sur la commune de Fresnes-Sur-Marne est compatible avec les prescriptions du SDAGE.</p> <p>En effet, le périmètre du projet n'est compris dans aucun périmètre de protection de captage AEP.</p> <p>De plus, par la nature des matériaux stockés (déchets inertes), aucune pollution sous-jacente n'est envisageable.</p> <p>Par ailleurs, la gestion des eaux sur site permettra tout rejet non contrôlé (collecte, décantation, surveillance de la qualité des eaux, ...).</p>

SYNEOS Environnement – Commune de Fresnes-sur-Marne (77)
Demande d'Enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
pour l'ouverture d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Recommandations du SDAGE Seine-Normandie	Eléments du projet permettant de répondre aux recommandations du SDAGE
Orientation 31 : Préserver et reconquérir les zones naturelles d'expansion des crues	
<p>Les zones naturelles d'expansion de crues permettent de limiter les niveaux d'eau à l'aval. Leur préservation est donc indispensable pour limiter le risque d'inondation des centres urbains et les activités économiques en aval.</p> <p>Disposition 137 : Identifier et cartographier les zones d'expansion des crues les plus fonctionnelles</p> <p>Disposition 138 : Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme</p> <p>Disposition 139 : Compenser les remblais autorisés permettant de conserver les conditions d'expansion des crues</p>	<p>Le plan local d'urbanisme de la commune de Fresnes-Sur-Marne est en accord avec les prescriptions du SDAGE. La zone d'implantation de l'ISDI est classée AA, ce qui signifie que toute surface remblayée doit être compensée par une surface équivalente de déblais.</p> <p>Cette prescription sera respectée lors de l'implantation future : la zone « rouge » du PPRI a été entièrement évitée par le projet. Pour les zones « marron » et « jaune », l'ISDI soustraira 550 m³ à la crue, ce qui est négligeable. En contrepartie, deux zones de compensation sont prévues pour un volume total restitué à la crue de 2 200 m³.</p>
Orientation 19 : Mettre fin à la disparition et à la dégradation des zones humides et préserver, maintenir et protéger leur fonctionnalité	
<p>Les zones naturelles d'expansion de crues permettent de limiter les niveaux d'eau à l'aval. Leur préservation est donc indispensable pour limiter le risque d'inondation des centres urbains et les activités économiques en aval.</p> <p>Disposition 78 : Modalité d'examen des projets soumis à déclaration ou à autorisation en zones humides</p> <p>Disposition 79 : Veiller à la cohérence des aides publiques en zones humides</p> <p>Disposition 80 : Délimiter les zones Humides</p> <p>Disposition 81 : Identifier les ZHIEP et définir des programmes d'actions</p> <p>Disposition 82 : Délimiter les ZHSGE</p> <p>Disposition 83 : Protéger les zones humides par les documents d'urbanisme</p> <p>Disposition 84 : Préserver la fonctionnalité des zones humides</p> <p>Disposition 85 : Limiter et justifier les prélèvements dans les nappes sous-jacentes à une zone humide</p> <p>Disposition 86 : Etablir un plan de reconquête des zones humides</p> <p>Disposition 87 : Informer, former et sensibiliser sur les zones humides</p>	<p>Une étude de délimitation de zone humide a été menée. Le projet recoupe une zone humide de 4 ha dont seulement 0,8 ha seront réellement impactés ; la majorité de la surface ayant été volontairement exclue.</p> <p>Le SDAGE prévoit les points suivants : « les mesures compensatoires doivent obtenir un gain équivalent sur ces aspects, en priorité dans le bassin versant impacté et en dernier ressort à une échelle plus large. A cet effet, elles prévoient l'amélioration et la pérennisation de zones humides encore fonctionnelles ou la création d'une zone humide équivalente sur le plan fonctionnel et de la biodiversité, d'une surface au moins égale à la surface dégradée et en priorité sur la même masse d'eau. A défaut, les mesures compensatoires prévoient la création d'une zone humide à hauteur de 150 % de la surface perdue ».</p> <p>Le projet d'aménagement prévoit, en compensation, la création de 1,1 ha de dépressions humides. Ces zones seront créées sur le site même du projet, dès l'obtention de l'autorisation et en connexion avec les zones humides existantes.</p>

Le projet est donc compatible avec les prescriptions du SDAGE.

7.2.4.2. Les objectifs du SDAGE par masses d'eau

❖ Eaux souterraines

Le SDAGE prescrit les objectifs ci-après pour la nappe d'eau du Valois, dans l'Eocène, concernée par le projet (masse d'eau n°3104).

SYNEOS Environnement – Commune de Fresnes-sur-Marne (77)
Demande d'Enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
pour l'ouverture d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Code de la masse d'eau	Nom	Objectif d'état global	Echéance	Objectif chimique			Objectif quantitatif	
				Objectif qualitatif	Délai	Paramètres du risque de non atteinte du bon état	Objectif qualitatif	Délai
3104	Eocène du Valois	Bon état	2015	Bon état chimique	2015	NO ₃ , Pesticides	Bon état sous réserve d'amélioration des règles de gestion	2015

Des dispositions du SDAGE sont spécifiques à cette masse d'eau : Disposition 118 : Modalités de gestion de l'Yprésien de la masse d'eau souterraine 3104 EOCENE DU VALOIS :

- la masse d'eau tertiaire 3104 est composée de différentes nappes dont la plus profonde, dite nappe de l'Yprésien, présente une qualité non encore affectée par les pollutions de surface ;
- des mesures de protection de la nappe de l'Yprésien en Ile-de-France sont prises en limitant les nouvelles autorisations de prélèvement.

Sont autorisés :

- les forages destinés à l'AEP ;
- les forages industriels justifiant de la nécessité d'utiliser une eau d'une telle qualité non disponible par ailleurs, à des coûts raisonnables, compte tenu des autres ressources et des technologies existantes de traitement de ces eaux.

Cette disposition ne concerne pas le projet, puisqu'aucun prélèvement d'eau n'est prévu.

❖ Eaux superficielles

La seule masse d'eau superficielle concernée par le projet et identifiée dans la base de données du SDAGE du bassin Seine-Normandie est la Beuvronne de sa source au confluent de la Marne.

NOM UNITES PDM	NOM DE LA MASSE D'EAU	CODE DE LA MASSE D'EAU	LINEAIRE EN KM	OBJECTIFS D'ETAT					
				GLOBAL		ECOLOGIQUE		CHIMIQUE	
				Etat	Délai	Etat	Délai	Etat	Délai
FRHR152	La Beuvronne de sa source au confluent avec la Marne (exclu)	Bon état	2015	Bon potentiel	2027	Bon potentiel	2027	Bon état	2021

La Beuvronne se trouve en bordure Ouest du site de demande, et pourrait être affectée par le stockage de déchets inertes.

Toutes les précautions seront prises par l'exploitant pour éviter toute dégradation de la qualité des eaux de la Beuvronne.

SDAGE	Ce projet d'ISDI :
Compatible	<ul style="list-style-type: none"> ✓ se trouve hors zone rouge du PPRi et prévoit une compensation volumique à tout remblai réalisé en zones jaune et marron du PPRi ; ✓ prévoit toutes les mesures nécessaires pour éviter toute dégradation de la qualité des eaux de la Beuvronne ; ✓ prévoit la création d'1,1 ha de dépressions humides.

7.2.5. Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

SAGE	La commune de Fresnes-sur-Marne n'est concernée par aucun SAGE, ni par un contrat de milieux.
Non concerné	

7.2.6. Schéma Départemental de Vocation Piscicole de la Seine-et-Marne

Le Schéma Départemental de Vocations Piscicoles (SDVP) a pour objectif de définir « à partir d'un travail de recueil et d'analyse de données relatives aux milieux aquatiques, les orientations ainsi que les objectifs en matière de gestion de ces milieux, sur le plan de leur préservation, leur restauration, ainsi que leur mise en valeur, en particulier piscicole. ».

Il se définit comme un document de référence au sein duquel est présenté un ensemble de données inventoriées concernant les différentes composantes (hydrologique, physique, physico-chimique, biologique) des hydrosystèmes du département. Un intérêt particulier est également accordé aux usages de l'eau en place.

A l'échelle départementale et après avis de la commission départementale, le Schéma Départemental de Vocations Piscicoles se définit comme un outil de gestion et de planification des actions à promouvoir en termes de préservation et de valorisation des milieux aquatiques, sur lequel pourront s'appuyer, dans leur décisions, les différents services de l'Etat, les collectivités territoriales, les syndicats de rivière et les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (AAPPMA).

Entre 1989 et 1993, le Schéma Départemental des Vocations Piscicoles de Seine et Marne a été réalisé en répondant aux instructions du 27 Mai 1982, du 2 Juillet 1984 et du 10 Décembre 1986, du Ministère en charge de l'Environnement. Ce document a fait l'objet d'une validation par arrêté préfectoral le 2 Avril 1993. Il a été mis à jour en 2010.

Les actions préconisées par le SDVP 77 pour la Marne, du confluent de l'Ourcq (exclu) au confluent de la Gondoire (exclu) et pour la Beuvronne sont synthétisées dans les fiches fournies en Annexe 16.

La compatibilité du projet avec le SDVP 77 est assurée par :

- Le programme de gestion des eaux superficielles :
 - ✓ Mise en place d'un **drainage à la base de l'ouvrage** (tranchées remplies de graviers) pour éviter les remontées d'eaux souterraines et récupérer les eaux d'infiltrations du stockage de matériaux inertes non valorisables.
 - ✓ Les **matériaux grossiers seront stockés sur la périphérie**. Cette technique permettra de confiner les matériaux terreux ayant de faibles caractéristiques mécaniques et générant des MES au contact avec l'eau de ruissellement.
 - ✓ Des **fossés d'évacuation des eaux de ruissellement** seront aménagés sur la périphérie du stockage et au niveau de la plateforme sommitale de stockage au fur et à mesure de la rehausse de l'ouvrage. Ils devront être nivelés pour évacuer les eaux de ruissellement vers le bassin de décantation aménagé au Sud du stockage.

- ✓ Le **bassin de décantation** sera équipé d'un **déboureur-déshuileur** où un regard sera installé pour permettre des prélèvements d'eau pour analyse.
 - ✓ La **qualité des eaux en sortie de bassin** de décantation sera vérifiée pour assurer la conformité des rejets dans le milieu naturel.
 - ✓ Enfin, afin de protéger au maximum la **Beuvronne** de l'exploitation de ce centre de stockage (et notamment des poussières dues au passage des camions), un **entretien de sa végétation** sera réalisée de façon semestrielle.
- Le projet d'aménagement à vocation écologique comprend notamment **la création de dépressions humides** inondables par les crues de la Marne, par remontée de nappe ou suite à des épisodes de forte pluie. Dans ces dépressions, pourront se développer des habitats de type phragmitaie et megaphorbiaie à ortie dioïque, déjà présents en bordure de la Beuvronne, au Nord-Ouest du projet. Des plantations de saules pourront également y être réalisées pour reconstituer des Saulaies Blanches.

SDVP77	Le programme de gestion des eaux superficielles prévu dans le cadre de l'exploitation de l'ISDI permettra de maîtriser la qualité ses rejets dans le milieu naturel, contribuant ainsi à la préservation locale de la qualité des eaux superficielles.
Compatible	La création de dépressions humides dans le cadre du projet d'aménagement pourra contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux de la Beuvronne.

7.2.7. Plan régional de la Qualité de l'Air en Ile-de-France (PRQA)

Le **Plan Régional de la Qualité de l'Air** en Ile-de-France (approuvé par arrêté préfectoral n°2000-840 en date du **31 Mai 2000**) vise, à travers des constats (réseau de surveillance de la qualité de l'air AIRPARIF), des orientations et des recommandations, à améliorer à moyen terme la qualité de l'air à Paris et dans sa région.

L'impact du projet sur la qualité de l'air est prévu d'être très faiblement négatif.

PRQA	Le projet aura un très faible impact sur la qualité de l'air, par l'émission potentielle de particules et de rejets atmosphériques de combustion.
Compatible	

7.2.8. Plan de Déplacements Urbains de la région Ile-de-France

Le Plan de Déplacements Urbains (PDUIF) a été approuvé par arrêté interpréfectoral en Décembre 2000. Réalisé par le Syndicat des Transports d'Ile-de-France (STIF), il définit les principes d'organisation des déplacements de personnes et du transport des marchandises, de la circulation et du stationnement.

Ce plan comporte 9 défis et 34 actions qui sont résumées dans le tableau ci-après. Le PDUIF s'appliquera au projet d'ISDI de Fresnes-sur-Marne en raison du transport des matériaux du BTP et des produits finis par camions, et pour les employés qui rejoignent le site en voiture.

SYNEOS Environnement – Commune de Fresnes-sur-Marne (77)
**Demande d'Enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
pour l'ouverture d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)**

DÉFI 1 : Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs
Action 1.1 • Agir à l'échelle locale pour une ville plus favorable à l'usage des modes alternatifs à la voiture
DÉFI 2 : Rendre les transports collectifs plus attractifs
Action 2.1 • Un réseau ferroviaire renforcé et plus performant Action 2.2 • Un métro moderne en cœur d'agglomération Action 2.3 • Tramway et T Zen : une offre de transport structurante Action 2.4 • Un réseau de bus plus attractif Action 2.5 • Aménager des pôles d'échanges multimodaux de qualité Action 2.6 • Améliorer l'information voyageurs dans les transports collectifs Action 2.7 • Faciliter l'achat des titres de transport Action 2.8 • Faire profiter les usagers occasionnels du passe sans contact Navigo Action 2.9 • Améliorer les conditions de circulation des taxis et faciliter leur usage
DÉFI 3 : Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacement
DÉFI 4 : Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo
Action 3/4.1 • Pacifier la voirie pour redonner la priorité aux modes actifs Action 3/4.2 • Résorber les principales coupures urbaines Action 3.1 • Aménager la rue pour le piéton Action 4.1 • Rendre la voirie cyclable Action 4.2 • Favoriser le stationnement des vélos Action 4.3 • Favoriser et promouvoir la pratique du vélo auprès de tous les publics
DÉFI 5 : Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés
Action 5.1 • Atteindre un objectif ambitieux de sécurité routière Action 5.2 • Mettre en œuvre des politiques de stationnement public au service d'une mobilité durable Action 5.3 • Encadrer le développement du stationnement privé Action 5.4 • Optimiser l'exploitation routière pour limiter la congestion Action 5.5 • Encourager et développer la pratique du covoiturage Action 5.6 • Encourager l'autopartage
DÉFI 6 : Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacement
Action 6.1 • Rendre la voirie accessible Action 6.2 • Rendre les transports collectifs accessibles
DÉFI 7 : Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train
Action 7.1 • Préserver et développer des sites à vocation logistique Action 7.2 • Favoriser l'usage de la voie d'eau Action 7.3 • Améliorer l'offre de transport ferroviaire Action 7.4 • Contribuer à une meilleure efficacité du transport routier de marchandises et optimiser les conditions de livraison Action 7.5 • Améliorer les performances environnementales du transport de marchandises
DÉFI 8 : Construire un système de gouvernance qui responsabilise les acteurs dans la mise en œuvre du PDU
DÉFI 9 : Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements
Action 9.1 • Développer les plans de déplacements d'entreprises et d'administrations Action 9.2 • Développer les plans de déplacements d'établissements scolaires Action 9.3 • Donner une information complète, multimodale, accessible à tous et développer le conseil en mobilité
ACTIONS À CARACTÈRE ENVIRONNEMENTAL
ENV1 • Accompagner le développement de nouveaux véhicules ENV2 • Réduire les nuisances sonores liées aux transports

SYNEOS Environnement étudiera la possibilité d'un acheminement des matériaux inertes par voie fluviale.

PDU	L'approvisionnement en matériaux inertes du site de Fresnes-sur-Marne se fera par voie routière, mais SYNEOS Environnement étudiera la possibilité d'un transport par voie fluviale (quai VEOLIA sur la Marne à 950 m au Sud-Est).
Compatible a priori	Des consignes de sécurité routière seront de plus rappelées aux chauffeurs des camions d'inertes extérieurs et aux employés du site, afin de prévenir au maximum le risque d'accident.

7.3. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le **Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)**, co-élaboré par l'Etat et la Région, est le **volet régional de la Trame Verte et Bleue**, dont l'élaboration est fixée par les lois Grenelle I et II.

Le SRCE a pour objet principal la **préservation et la remise en bon état des continuités écologiques**. A ce titre :

- il identifie les composantes de la trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques) ;
- il identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, et définit les priorités régionales dans un plan d'action stratégique ;
- il propose les outils adaptés pour la mise en œuvre de ce plan d'action.

Le **SRCE d'Ile-de-France est le premier à être validé en France, et ce récemment, en date du 21 Octobre 2013.**

7.3.1. *Prise en compte du SRCE dans l'élaboration du projet*

L'emprise du projet a été replacée sur les cartes des composantes et des objectifs de préservation et de restauration de la Trame Verte et Bleue de la région Ile-de-France (Cf. Figure 60 et Figure 61).

On peut ainsi constater que **le projet** :

- 1) Est localisé en bordure d'un corridor à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes (corridor de la sous-trame herbacée) ;
- 2) Est bordé au Nord-Ouest par :
 - un bras de la Beuvronne, cours d'eau fonctionnel, corridor de la sous-trame bleue ;
 - un corridor à fonctionnalité de la sous-trame arborée, à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité. Ce corridor est associé à la ripsylve du bras de la Beuvronne.
- 3) **Se trouve au sein d'une mosaïque agricole d'intérêt pour le fonctionnement des continuités écologiques.** Il s'agit de territoires agricoles de plus de 200 ha d'un seul tenant abritant au moins 10% de bosquets (y compris des vergers) et 10% de milieux herbacés (prairies, friches, etc.). Ces secteurs concentrent une partie de la biodiversité des territoires ruraux. Le maintien des bosquets et d'une proportion importante d'espaces herbacés constitue un enjeu important. Elles peuvent relever de réglementations diverses (consommation des terres agricoles, défrichement, etc.). Le maintien de leurs fonctionnalités doit être recherché.

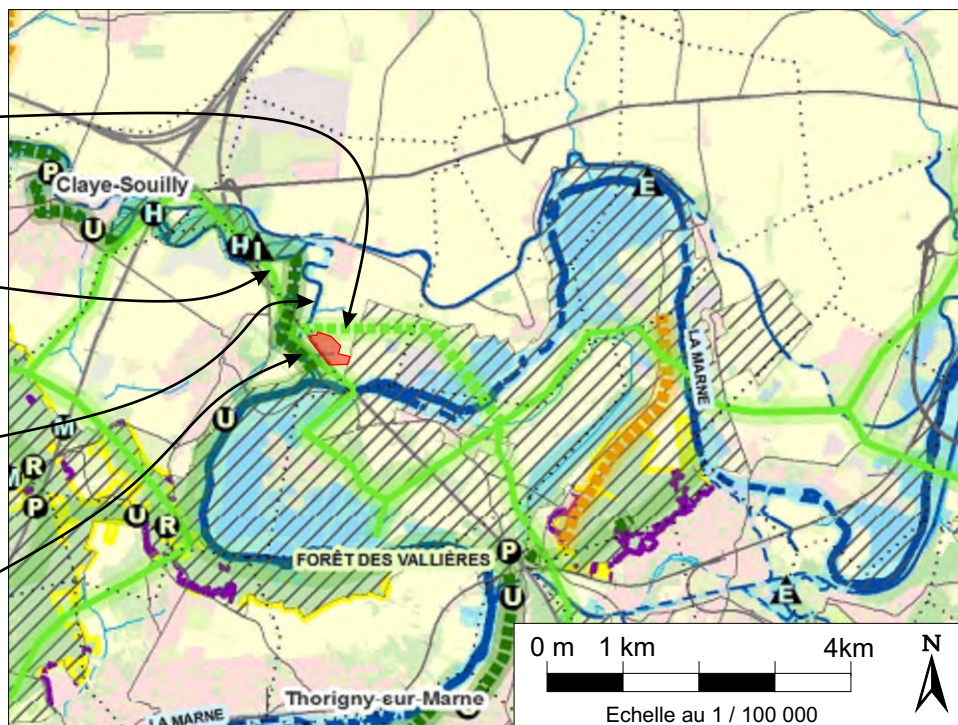
Corridor à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

Corridor fonctionnel des prairies, friches et dépendances vertes

Cours d'eau fonctionnel (corridor de la sous-trame bleue)

Corridor à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Emprise du projet



CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

Réservoirs de biodiversité

Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

Autres espaces d'intérêt écologique hors Ile-de-France

Corridors de la sous-trame arborée

Corridors fonctionnels diffus au sein des réservoirs de biodiversité

Corridors fonctionnels entre les réservoirs de biodiversité

Corridors à fonctionnalité réduite entre les réservoirs de biodiversité

Corridors de la sous-trame herbacée

Corridors fonctionnels des prairies, friches et dépendances vertes

Corridors à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes

Corridors des milieux calcaires à fonctionnalité réduite

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

Cours d'eau et canaux fonctionnels

Cours d'eau et canaux à fonctionnalité réduite

Cours d'eau intermittents fonctionnels

Cours d'eau intermittents à fonctionnalité réduite

Corridors et continuum de la sous-trame bleue

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS

Obstacles des corridors arborés

Infrastructures fractionnantes

Obstacles des corridors calcaires

Coupures urbaines

Obstacles de la sous-trame bleue

Obstacles à l'écoulement (ROE v3)

Point de fragilité des corridors arborés

Routes présentant des risques de collisions avec la faune

Passages contraints au niveau d'un ouvrage sur une infrastructure linéaire

Passages difficiles dus au mitage par l'urbanisation

Passages prolongés en cultures

Clôtures difficilement franchissables

Points de fragilité des corridors calcaires

Coupures boisées

Coupures agricoles


Points de fragilité des continuités de la sous-trame bleue


Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport

Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

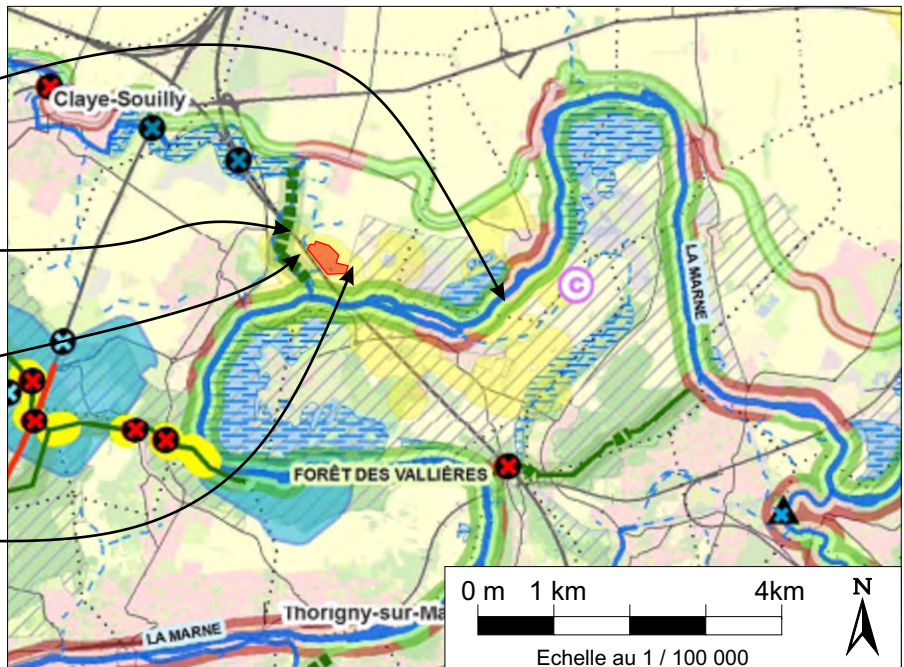
 Corridor alluvial multitrame le long de la Marne

 Corridor de la sous-trame arborée à restaurer

 Cours d'eau intermittent à préserver



 Mosaïque agricole d'intérêt pour le fonctionnement des continuités écologiques

 Emprise du projet





CORRIDORS À PRÉSERVER OU RESTAURER



Principaux corridors à préserver

-  Corridors de la sous-trame arborée
-  Corridors de la sous-trame herbacée



Corridors alluviaux multitrames

-  Le long des fleuves et rivières
-  Le long des canaux



Principaux corridors à restaurer

-  Corridors de la sous-trame arborée
-  Corridors des milieux calcaires



Corridors alluviaux multitrames en contexte urbain

-  Le long des fleuves et rivières
-  Le long des canaux

Réseau hydrographique




-  Cours d'eau à préserver et/ou à restaurer
-  Autres cours d'eau intermittents à préserver et/ou à restaurer

Connexions multitrames


-  Connexions entre les forêts et les corridors alluviaux
-  Autres connexions multitrames

ÉLÉMENTS FRAGMENTANTS À TRAITER PRIORITAIREMENT



Obstacles et points de fragilité de la sous-trame arborée

-  Coupures des réservoirs de biodiversité par les infrastructures majeures ou importantes
-  Principaux obstacles
-  Points de fragilité des corridors arborés




Obstacles et points de fragilité de la sous-trame bleue

-  Cours d'eau souterrains susceptibles de faire l'objet d'opérations de réouverture
-  Obstacles à traiter d'ici 2017 (L. 214-17 du code de l'environnement)
-  Obstacles sur les cours d'eau
-  Secteurs riches en mares et mouillères recoupés par des infrastructures de transport
-  Milieux humides alluviaux recoupés par des infrastructures de transport

ÉLÉMENTS À PRÉSERVER

-  Réservoirs de biodiversité
-  Milieux humides

AUTRES ÉLÉMENTS D'INTÉRÊT MAJEUR pour le fonctionnement des continuités écologiques

-  Secteurs de concentration de mares et mouillères
-  Mosaïques agricoles
-  Lisières agricoles des boisements de plus de 100 ha situés sur les principaux corridors arborés

Ce projet d'ISDI aura un impact potentiel direct sur les continuités écologiques car il constituera un élément fragmentant d'un corridor à fonctionnalité réduite des prairies, friches et dépendances vertes et détruira une partie (moins de 10%) d'une mosaïque agricole. Mais l'impact sera limité au vu de la position du projet par rapport à la continuité (en limite) et du fait que l'ensemble concerné présente une fonctionnalité réduite.

De plus, l'aménagement paysager et écologique prévu de façon coordonnée à l'exploitation de l'ISDI (Cf. § 8 p 207) aura un impact positif, moyen, indirect et permanent sur les continuités écologique par la création de corridors écologiques fonctionnels :

- ✓ **Création de dépressions humides** à la base de l'aménagement, inondables par les crues de la Marne, par remontée de nappe ou suite à des épisodes de forte pluie. Dans ces dépressions, pourront se développer des habitats de type phragmitaie et megaphorbiaie à ortie dioïque, déjà présents en bordure de la Beuvronne, au Nord-Ouest du projet. Des plantations de saules pourront également y être réalisées pour reconstituer des Saulaies Blanches ;
- ✓ **Création d'un espace de pelouse sèche thermophile** sur le versant de l'ISDI exposé plein Sud. Ces pelouses seront parsemées de haies et de bosquets arbustifs, de zones rudérales et de pierriers à reptiles. Cette pelouse aura une vocation écologique, pédagogique et d'insertion dans le paysage local ;
- ✓ La **création de nouveaux habitats naturels** afin d'enrichir la biodiversité locale (espace rudéral, pierrier, mares/ornières pour les amphibiens, etc.) ;
- ✓ Un **reboisement sur 5 ha** environ.

De plus, cet aménagement répondra aux enjeux suivants du SRCE :

- ✓ Stopper la disparition des zones humides alluviales et de la biodiversité associée, et maintenir les mares favorables aux populations d'amphibiens : création de deux dépressions humides sur le site pour une surface totale de 1,1 ha (contre 0,8 ha de zones humides détruites),
- ✓ Maintenir la multifonctionnalité des espaces boisés (accueil du public, rôle économique, importante source d'aménité, nombreux services écosystémiques) : maintien de la quasi-totalité de la zone boisée existante (seulement 0,8 ha impacté par le projet) et création de zones boisées dans le cadre de l'aménagement du merlon paysager et phonique (7 ha de bois sur le merlon), en contact avec la zone boisée actuelle. De plus, la zone réaménagée sera ouverte au public (promenade « historique »),
- ✓ Réhabiliter les annexes hydrauliques (bras morts, marais) pour favoriser la diversité des habitats accessibles et éviter l'assèchement des zones humides indispensables au cycle de vie de certaines espèces (plusieurs espèces de poissons dont les brochets, oiseaux, papillons, autres invertébrés aquatiques).

8. PROJET D'AMENAGEMENT / USAGE FUTUR

Rappel : ce projet d'aménagement vient en réponse à une demande de la Mairie de Fresnes-sur-Marne qui souhaite disposer d'un **aménagement phonique et paysager** sur son territoire, le long de la LGV Est afin de réduire les nuisances sonores de cette infrastructure sur les riverains les plus proches. Le stockage de matériaux inertes issus du BTP est un moyen de réaliser cet aménagement.

Le projet d'aménagement tient compte :

- Des caractéristiques du projet : surface et topographie de la future ISDI ;
- Du contexte écologique du site ;
- De l'environnement du site (milieu rural, milieu urbain ...) ;
- Des attentes des collectivités ;
- Des contraintes techniques et financières.

L'élaboration d'un projet d'aménagement est un exercice difficile et demande une réflexion approfondie en se projetant dans l'avenir (plusieurs dizaines d'années) et en tenant compte des divers enjeux.

Le site aménagé sera restitué à la commune. Pour une bonne intégration du site, il est important que ces derniers soient en accord avec les attentes de tous les acteurs.

Les principaux acteurs du projet d'aménagement de la future ISDI de Fresnes-sur-Marne sont :

- Le futur exploitant : SYNEOS ;
- La municipalité de Fresnes-sur-Marne ;
- La DDT de la Seine-et-Marne.

La ligne directrice de cet aménagement a été, en concertation avec la Mairie de Fresnes-sur-Marne et la DDT 77, de **renouer avec « les magnifiques jardins du parc du château de Fresnes-sur-Marne »¹**, aujourd'hui totalement disparus mais qui « occupaient encore François Mansart à la veille de sa mort, [...] et restent un trou noir dans notre connaissance de l'art des jardins au temps de Mazarin »³.

L'aménagement paysager prévu dans le cadre du projet de SYNEOS Environnement aura vocation à redonner vie et prestige à cet espace longtemps oublié :

- ✓ **revégétalisation** coordonnée à l'exploitation,
- ✓ **diversification des habitats naturels** (dépressions humides, espaces de pelouse sèche thermophile, espace rudéral, pierrier, mares/ornières pour les amphibiens, etc., reboisement sur 5 ha environ...),
- ✓ **recréation du belvédère historique**. Le point haut de l'aménagement offrira une vue panoramique, un observatoire, sur la faune et la flore de la vallée de la Marne (ZNIEFF des carrières de Jablines et de la vallée de la Marne de Chalifert à Jablines, et ZPS des Boucles de la Marne), ainsi que sur ses reliefs naturels.

³ Claude Mignot dans son article « François de Mansart, 1598-1666 », *Créateur de jardins et de paysages en France de la Renaissance au début du XIX^{ème} siècle*, tome 1, Actes Sud.

NB : les espèces invasives présentes sur le site (de type Robinier faux acacia ou Renouée du Japon) seront détruites avant tout aménagement, en fonction des moyens d'actions.

Les **avis du Maire et des propriétaires** sur la remise en état sont donnés en Annexe 33.

8.1. POTENTIALITES ECOLOGIQUES

Le principal intérêt écologique de l'emprise du projet est la **Saulaie Blanche**, habitat d'intérêt communautaire présentant des qualités écologiques multiples : corridors écologiques le long des cours d'eau, accueil floristique et faunistique (particulièrement pour l'avifaune). Les nombreux arbres morts permettent également au Pic noir (espèce inscrite à la Directive Oiseaux) de s'installer sur le secteur.

→ **0,43 ha (sur 2,66 ha) de cet habitat seront impactés par la création de l'ISDI. Le projet d'aménagement devra permettre de reconstituer et de développer ce type de milieu naturel.** Les deux dépressions créées dans le cadre de la compensation volumique du remblaiement en zone inondable seront propices à la création de cet habitat.

8.2. PRINCIPES GENERAUX

L'aménagement du site, qui sera coordonné au remblaiement, consistera en :



- Un travail de **mise en sécurité** et de stabilisation de l'ISDI (modelage des profils, comblement par de la terre végétale et végétalisation) ;
- **Création de dépressions humides** au pied de l'ISDI, inondables par les crues de la Marne, par remontée de nappe ou suite à des épisodes de forte pluie. Dans ces dépressions, pourront se développer des habitats de type phragmitaie et megaphorbiaie à ortie dioïque, déjà présents en bordure de la Beuvronne, au Nord-Ouest du projet. Des plantations de saules pourront également y être réalisées pour reconstituer des Saulaies Blanches ;
- **Création d'un espace de pelouse sèche thermophile** (ou pelouse maigre) sur le versant de l'ISDI exposé plein Sud. Ces pelouses seront parsemées de haies et de bosquets arbustifs, de zones rudérales et de pierriers à reptiles. Cette pelouse aura une vocation écologique, pédagogique et d'insertion dans le paysage local ;
- La **création de nouveaux habitats naturels** afin d'enrichir la biodiversité locale (espace rudéral, pierrier, mares/ornières pour les amphibiens, etc.) ;
- Un **reboisement sur 5 ha** environ ;
- La **création d'un cheminement piétonnier permettant d'accéder au point haut de l'aménagement, le belvédère, offrant un point d'observation sur la faune et la flore de la vallée de la Marne** (ZNIEFF des carrières de Jablines et de la vallée de la Marne de Chalifert à Jablines, et ZPS des Boucles de la Marne).

En prenant en compte ces intérêts et enjeux, un projet d'aménagement a été élaboré. Il est illustré sur les Figures 55 à 57 :

- Vue en plan du projet ;
- Vues en coupe ;
- Croquis de l'aménagement projeté ;






LÉGENDE



-  Périmètre du projet
-  Emprise de l'aménagement





Reconstitution d'habitats de type Saulaie blanche Ouest-européenne :

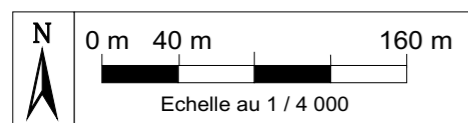
Milieux naturels


-  Mare temporaire ou permanente (variables en profondeur et en surface)
-  Dépression humide, inondable par crue de la Marne, après de forts épisodes pluvieux, ou par remontée de nappe
-  Végétation de type megaphorbiaie dominée par l'ortie dioïque

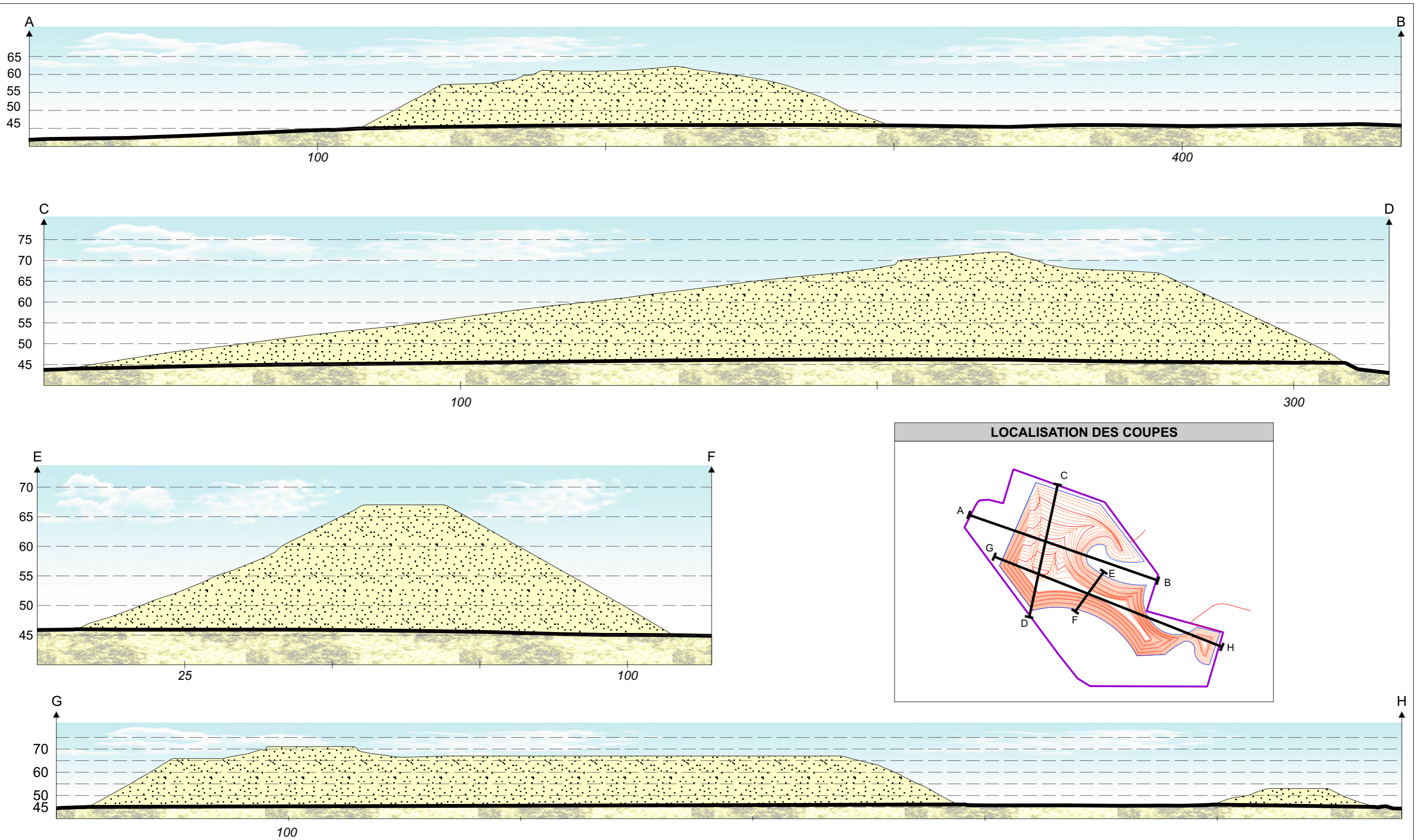
Faune/flore




-  Végétation des mares
-  Plantation de différentes espèces de saules (Salix Alba, Salix cinerea, Salix viminalis rubens...)

-  Prairie pâturable
-  Pelouse maigre
-  Glacis végétaux
-  Boisement



	SYNEOS Environnement / Fresnes-sur-Marne (77) Demande d'enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)	Figure 62
	Plan du projet d'aménagement <small>Source : Paule Green</small>	



LÉGENDE	
	Zone remblayée
	Topographie initiale
	Terrain en place et non touchés
<i>Distance et altitude exprimées en mNGF</i>	



SYNEOS Environnement / Fresnes-sur-Marne (77)
 Demande d'enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
 Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

Vues en coupes du projet d'aménagement

Source : GéoPlusEnvironnement

Figure 63



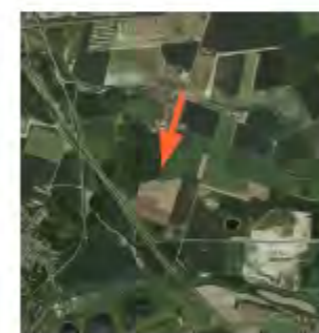
Croquis Nord Est

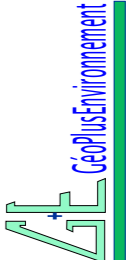


Croquis Sud Est



Croquis Nord axe



	<p>SYNEOS Environnement / Fresnes-sur-Marne (77) Demande d'enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)</p> <p>Croquis de l'aménagement projeté <i>Source : Paule Green</i></p>	<p>Figure 64</p>
---	--	------------------

8.3. ASPECTS TECHNIQUES

8.3.1. Aménagement de dépressions humides propices au développement de la Saulaie Blanche

La Saulaie blanche s'installe sur des substrats variés mais qui présentent généralement des conditions eutrophes. L'espèce arborescente dominante est *Salix alba*, avec une strate arbustive riche en espèces de saules (*Salix cinerea*, *Salix viminalis rubens...*) et une strate herbacée nitrophile.

Cet habitat suit de manière générale la succession végétale suivante :

1. Phragmitaie
2. Saulaie arbustive
3. Saulaie blanche.

Aux alentours du projet, on observe cet habitat sous différentes dynamiques :

- Le long de la Beuvronne à l'Ouest du site, la saulaie est au stade arbustif, entremêlée avec des **phragmitaies**, qui est la succession végétale précédente. Sur les abords directs du cours d'eau et lorsque le couvert végétal est plus important, une végétation de type **mégaphorbiaie, dominée par l'Ortie dioïque** (témoignant du caractère eutrophe de la zone) se développe. On est alors sur les premiers stades de développement.
- La Saulaie blanche qui se situe sur le périmètre même du projet est au stade arborescent. Mais celle-ci est dégradée, de nombreux arbres morts témoigne d'un vieillissement de ce boisement. Il y a des recrus de Saules et d'Aulnes au sein d'une mégaphorbiaie dense où domine l'Ortie dioïque (recouvrement >75%).

Les deux dépressions creusées jusqu'au niveau de battement de la nappe, dans le cadre de la compensation volumique aux remblais en zone inondable, constitueront des milieux humides (inondables par une crue de la Marne, par remontée de nappe, ou en cas de fortes pluies) propices à la succession végétale décrite précédemment.

Au niveau de ces deux dépressions, des **surcreusements** seront aménagés afin de favoriser le recueil des eaux de ruissellement dans les points bas et donc la formation de **mares**.

Leur profondeur (0,10 à 1,50 m) et leur superficie seront variables (quelques dizaines m² à quelques centaines de m²) afin de favoriser des espèces diverses. Le profil de ces mares sera complexe (creux, bosses, irrégularités, ombre, soleil...), et travaillé à l'aide des matériaux argileux naturels afin :

- **D'imperméabiliser le fond des dépressions** pour permettre l'accumulation d'eau ;
- **D'aménager des berges en pente douces** ou en palier ce qui permettra d'obtenir une plus grande surface d'écoulement et une colonisation optimale de l'espace par la végétation.

Ces aménagements permettront de constituer des **zones humides attrayantes et riches pour une faune et une flore spécifiques**. La *Figure 65* illustre le profil idéal d'une mare.

Des **ensemencements spécifiques**, à partir d'espèces indigènes, pourront accélérer la mise en place d'un milieu de zone humide : **Iris d'eau, Salicaire, Roseau, Massettes divers...**



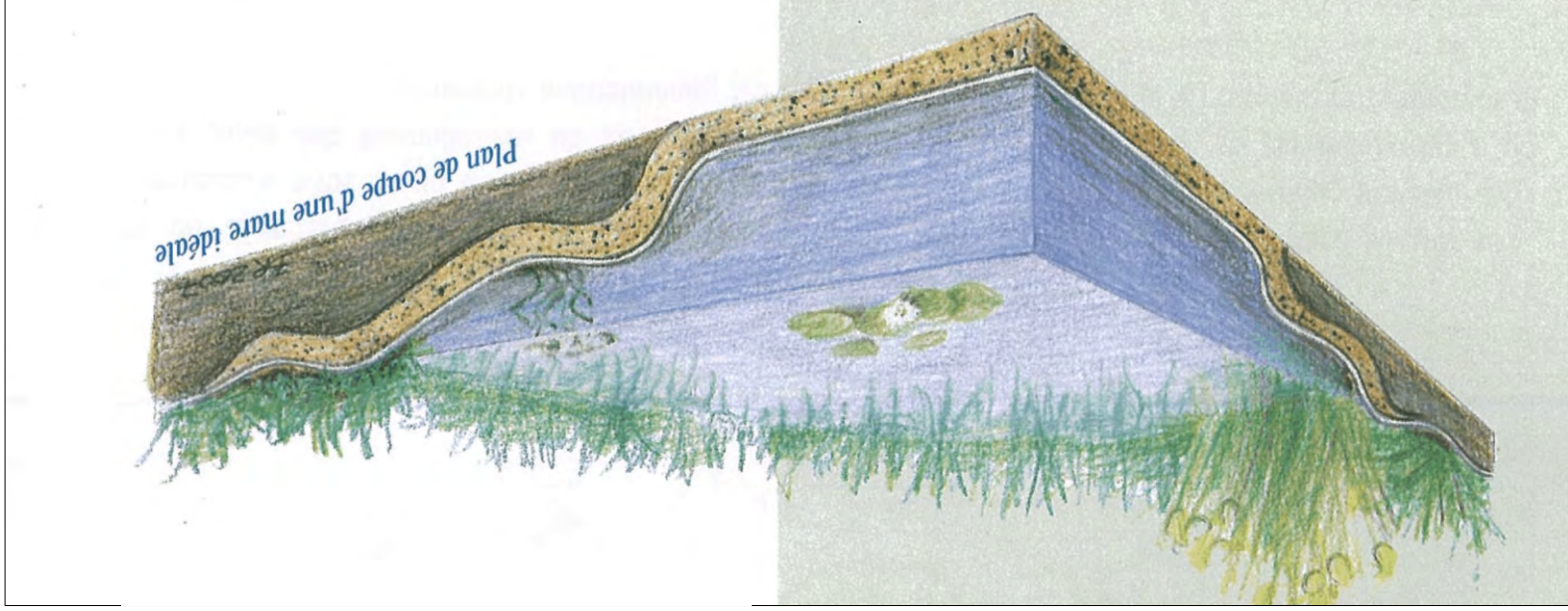
Triton palmé



Crapaud commun



Grenouille verte



Salicaire



Iris d'eau



Couluvre à collier

Des **bouturages** réalisés à partir des Saules rencontrés sur l'emprise du site et en bordure de la Beuvronne permettront de réaliser des **plantations de saules** au niveau des milieux humides créés.

La colonisation des dépressions humides par la succession végétale menant à la Saulaie blanche pourra ainsi être facilitée.

8.3.2. Aménagement d'ornières

Des terrasses et des zones de dépressions pourront être aménagées pour permettre une accumulation d'eau et la création de mares favorables au développement de végétation amphibie ou hygrophile, d'amphibiens, d'insectes semi-aquatiques ou d'autres groupes caractéristiques des milieux humides.

Pour cela, des zones de banquettes seront créées et une vingtaine de cm de matériaux argileux naturels seront régalés. Des dépressions de 5 à 10 cm seront creusées au sein de ces matériaux argileux. Les alentours de ces mares seront naturellement colonisés par la végétation.

8.3.3. Développement de pelouses sèches thermophiles sur le versant Sud de l'ISDI

8.3.3.1. Définition

Les pelouses sont des formations végétales composées en majorité de plantes herbacées vivaces, formant un tapis plus ou moins ouvert sur un sol peu épais, pauvre en éléments nutritifs, subissant un éclaircissement intense et une période de sécheresse climatique. On y trouve aussi, dans une moindre mesure, des espèces annuelles, des plantes bulbeuses, des mousses, des lichens et des petits ligneux (au-delà de 75 % de ligneux, c'est une lande ou une fruticée).

Peu productives, les pelouses ne sont pas ou peu intensifiées, ce qui les différencie des prairies.

Cette définition des pelouses sensu stricto recouvre une grande diversité de physionomies.

8.3.3.2. Une mosaïque d'habitats

Les pelouses sont inscrites dans une évolution dynamique, sous l'effet des interactions entre le sol, le climat et les pratiques pastorales. Les pelouses pionnières à plantes annuelles cèdent ainsi au cours du temps la place aux pelouses sèches à plantes vivaces. D'écorchées, les pelouses deviennent fermées, avec pour corollaire une augmentation de l'épaisseur du sol.

Les pelouses pionnières sont des végétations ouvertes, annuelles ou vivaces (souvent étroitement imbriquées) composées d'espèces de petite taille. Elles se développent sur des sols squelettiques de quelques centimètres d'épaisseur, très arides (dalles rocheuses, substrats sableux, parcelles agricoles très pâturées). Ces groupements occupent généralement des surfaces limitées et peuvent accueillir un cortège floristique rare.

Les pelouses vivaces sont des végétations herbacées basses, xérophiles à mésophiles, se maintenant sur des sols pauvres dits oligotrophes (à la différence des prairies se maintenant sur des sols mésotrophes à eutrophes) et donc caractérisées par la présence d'espèces végétales de faible biomasse.

En cas d'abandon, la végétation se densifie ; elle est encore herbacée, mais devient plus haute et sa composition s'appauvrit, marquant le développement de l'ourlet forestier. Les pelouses dérivent vers un "ourlet en nappe".

Cette évolution va se poursuivre avec l'installation des arbustes : le "manteau" est caractérisé par des ligneux de taille inférieure à 4 ou 5 mètres. Enfin, la forêt est le dernier stade de l'évolution "naturelle" de la pelouse, en l'absence d'incendie ou de l'action des herbivores. La vitesse de colonisation par la végétation dépend de la profondeur du sol, de l'exposition et de la présence de semenciers. Si elle est lente sur les coteaux à sols superficiels, elle est beaucoup plus rapide sur les anciennes terrasses et les vieux prés.

Cette dynamique végétale est illustrée dans la *Figure 66*.

Même s'il constitue une menace par la perte de surface et/ou le morcellement des habitats, l'embroussaillage est aussi un pilier de la biodiversité sur les pelouses. Il permet, en effet, la juxtaposition de plusieurs stades d'évolution créant ainsi une mosaïque d'habitats.

Toute une faune remarquable est ainsi liée à la présence de fourrés, à l'image de la pie-grièche écorcheur ou de la laineuse du prunellier, un papillon de nuit dont la chenille se nourrit de prunellier et d'aubépine.

8.3.3.3. Intérêt écologique des pelouses sèches

La nature même des pelouses sèches permet la sélection d'une flore et d'une faune riches et variées.

Il existe de nombreuses espèces d'insecte inféodées aux pelouses sèches, parmi celles-ci, citons les Lépidoptères, les Mantres religieuses et les Orthoptères

L'ordre des reptiles est aussi bien représenté. Le Lézard des murailles, le Lézard des souches, l'Orvet, la Coronelle lisse sont bien présents en pelouses sèches.

Chez les oiseaux, des espèces caractéristiques sont également présentes comme le Pie-grièche écorcheur et la très rare Alouette lulu. Elles sont plutôt attirées par les zones de broussaille et de fourrés qui se développe à des stades plus tardifs.

8.3.3.4. Aménagement à mettre en place pour le développement des pelouses sèches

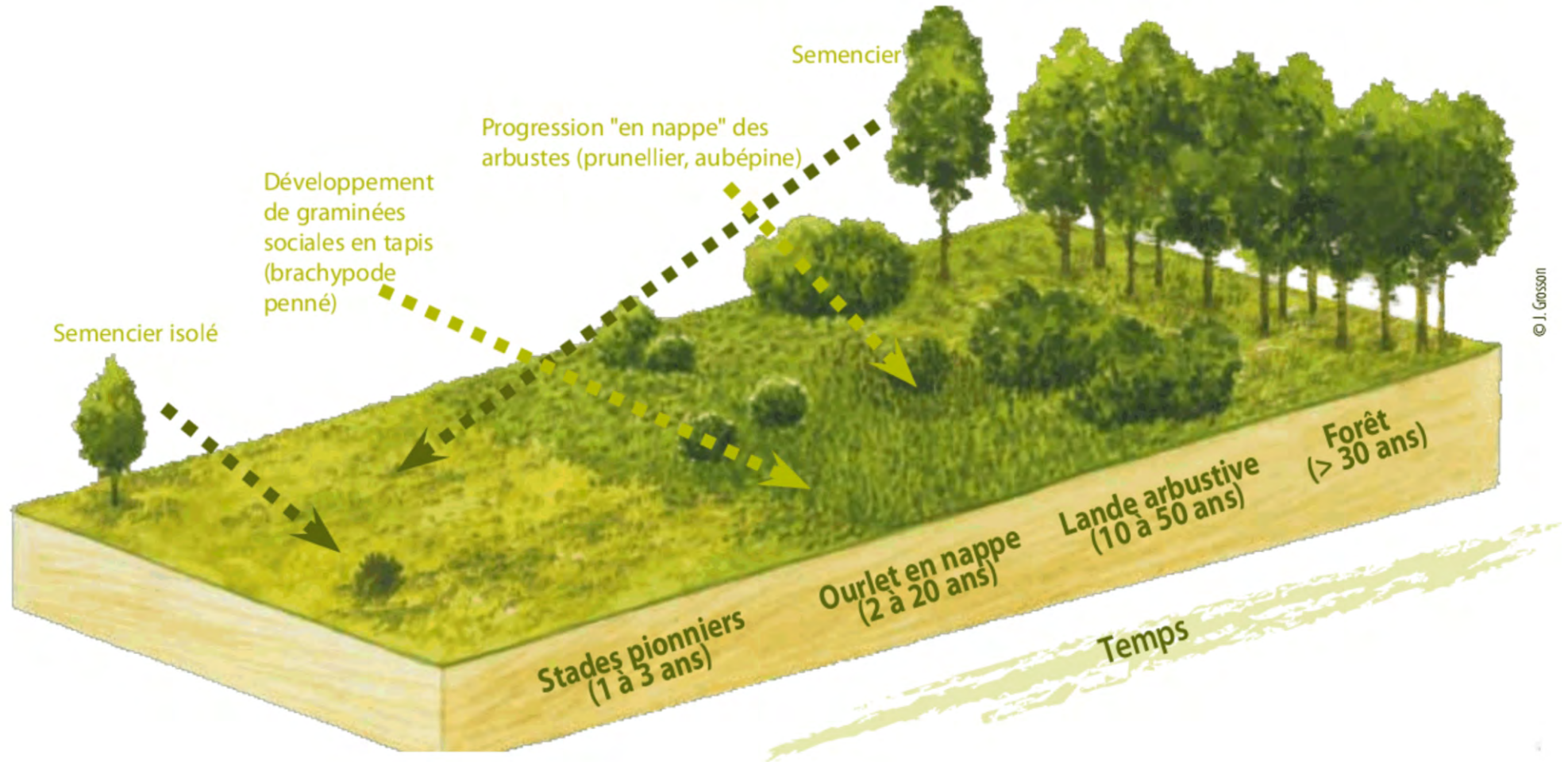
Le versant Sud du futur aménagement, de par son exposition et sa pente sera propice à l'installation d'une pelouse sèche.

Plusieurs types d'aménagement seront envisageables pour l'installation de pelouses sèches.

- Aménagement favorisant la colonisation rapide par des formations de pelouses sèches hautes à fruticée semi-ouverte :

Les secteurs les plus exposés au soleil (orientation Sud/Sud-Ouest) seront remblayés avec des matériaux grossiers, puis recouverts d'une fine couche de matériaux fins naturels (5 à 10 cm).

De la pelouse à la forêt : la dynamique naturelle d'évolution



SYNEOS Environnement / Fresnes-sur-Marne (77)
 Demande d'enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
 Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

De la pelouse à la forêt : la dynamique naturelle de l'évolution

Source : Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels

Figure 66

Pour éviter une érosion trop rapide des matériaux fins remis en place, des haies et bosquets arbustifs composés essentiellement d'épineux ceintureront ces zones. Pour cela, la périphérie de ces dernières sera surcreusée sur une cinquantaine de cm puis recouverte d'une couche de 70 cm de matériaux naturels fins afin d'offrir une épaisseur minimale de sol prospectable par les racines.

Ces haies pourront être créées en plantant les espèces suivantes :

- ✓ Espèces neutrophiles à calcicoles : Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), Viorne lantane (*Viburnum lantana*), Camérisier (*Lonicera xylosteum*), Noisetier (*Corylus avellana*)...
- ✓ Espèces nitroclines : Saule marsault (*Salix caprea*), Prunellier (*Prunus spinosa*)...

Il est recommandé d'éviter les plantations de haies mono spécifiques à base de Thuya, Cyprès de Leyland ou de Laurier palme, ainsi que des espèces envahissantes pour le milieu naturel telles que le Faux verni du Japon, Arbre à papillons, Robinier ...

- Aménagement favorisant les tous premiers stades de succession végétale (formations à mousses et lichens et pelouses sèches sur débris rocheux) et une colonisation plus lente par des pelouses sèches calcicoles plus évoluées :

Sur les surfaces les moins bien exposées, les matériaux grossiers seront laissés tels quel. Les rugosités serviront à capter et accumuler les particules fines permettant l'installation d'une végétation pionnière.

- Enfin, des pierriers pourront être aménagés dans les zones les plus ensoleillées à l'aide des matériaux les plus grossiers. Ces derniers permettront l'accueil de reptiles.

Ainsi, la répartition de ces trois types d'aménagement sur le versant Sud de l'aménagement permettra d'obtenir simultanément différentes successions végétales, et ainsi de diversifier au maximum les milieux.

De plus, les bosquets arbustifs seront des habitats privilégiés pour l'avifaune et notamment pour la Pie Grièche Ecorcheur, la petite faune sauvage et les chiroptères.

8.3.4. Reboisement du versant Nord

Dans le cadre de ce projet d'aménagement, environ **5 ha pourront être reboisés. Ceci compensera largement les 0,8 ha qui seront défrichés** (rapport de 9 pour 1).

8.3.4.1. Le travail du sol

Le travail du sol pourra suivre les préconisations présentées dans le § 8.4.2.

Un semis préalable d'un mélange de plusieurs espèces de graminées permettra de stabiliser la couche superficielle et de constituer rapidement la prairie sur laquelle seront plantés les arbres.

8.3.4.2. Un reboisement en deux phases

Le reboisement pourra se faire en deux phases :

- Avec des essences accompagnatrices : des **Aulnes** (Aulnes blancs et Aulnes de Corse), dans un premier temps, en forte densité pour restructurer et préparer le sol.
En effet, l'Aulne est considéré comme une **espèce améliorante** fixant l'azote atmosphérique, permettant de reconstituer une litière et un sol riche en azote adaptés au développement d'espèces plus nobles (Hêtres, Chênes, Erables, Frênes). De plus, le développement rapide des Aulnes permet un reboisement rapide assurant ainsi la mise en place d'une ambiance forestière et d'un ombrage qui assureront une protection des feuillus nobles.
- Avec des essences plus **nobles** (Chênes, Charmes, Frênes), dans un second temps, lorsque les plantations ont atteint quelques mètres, avec un boisement par « **placeaux** ».
- Une allée de tilleuls sera également créée.

8.3.4.3. Le choix des essences

Il pourra être procédé à un ensemencement de graines et à la plantation d'arbres d'essences locales capables de supporter les conditions locales tout en améliorant la structure et la qualité des sols.

On peut noter que les essences à feuilles tendres (Charme, Erable sycomore et notamment le Hêtre et le Chêne) produisent une litière riche en azote et en composés organiques. Ainsi, pour augmenter la fertilité d'un sol, il convient de favoriser un mélange avec ces espèces, qui sont déterminantes pour la formation d'humus.

Pour favoriser l'intégration paysagère, il est conseillé de choisir des **essences d'objectif** (Chêne ici) et des **essences d'accompagnement** variées avec des longévités différentes (Frêne, Charme...). En effet, un boisement pluristratifié présente une meilleure intégration paysagère, une meilleure rentabilité et une biodiversité plus importante.

Le Chêne, le Charme et le Frêne correspondent aux espèces majeures formant la Forêt des Vallières située à 2 km au Sud du projet. Cette forêt couvre la rive droite abrupte de la Marne et constitue une ZNIEFF de type I.

Les techniques de reboisement à mettre en œuvre seront détaillées au § 8.4.

8.4. TECHNIQUES DE REBOISEMENT DES TALUS

Source : S. VANPEENE-BRUHIER, *Réaménagement forestier des carrières de granulats*, CEMAGREF Editions, 2002

8.4.1. Contraintes topographiques

Les principales caractéristiques des talus influençant le succès d'un aménagement forestier concernent :

- La pente qui conditionne à la fois la stabilité des sols mais aussi les capacités d'installation d'un peuplement forestier stable ;
- L'épaisseur de substrat prospectable par les racines ;

- Le bilan hydrique pouvant être assuré dans le sol (à la fois en terme d'excédent hydrique afin d'éviter l'érosion et les ravinements, et d'alimentation en eau suffisante des plants).

D'après le CEMAGREF, les talus, quelle que soit leur origine, présentent généralement des épaisseurs importantes de sol prospectable par les racines. Si la pente du talus n'est pas trop forte (35°) et n'induit pas de phénomènes d'érosion et de ravinements, **les talus permettent un reboisement de qualité.**

La *Figure 67* présente l'exemple d'un talus reboisés de 70 m de haut, à une pente de 36° issu de l'exploitation d'un croissant morainique.

Dans le cadre des projets proposés, le reboisement se fera sur des talus de 28 m de haut, constituant les versants de l'ISDI, et dont la pente sera de 26°.

Dans notre cas la stabilité du ou des talus reboisés sera assurée par :

- La nature même de l'exploitation (stockage de remblais inertes) et la disponibilité de matériaux permettant un modelage du talus à des pentes acceptables pour le reboisement ;
- La pente maximale des talus recommandée dans l'étude géotechnique : 26° (pour une pente intégratrice de 20°). Cette pente permet d'assurer la stabilité des talus en limitant les contraintes de compactage et d'essais mécaniques ;
- Le respect des préconisations de l'étude géotechnique (*Cf. § Annexe 7*) ;
- La gestion des eaux de ruissellement.

8.4.2. Le travail du sol

Les points suivants développent quelques mesures qui seront prises lors de la préparation du sol avant reboisement.

8.4.2.1. Reconstituer l'organisation d'un sol forestier

Les sols sont organisés en strates horizontales (horizons).

Chaque couche joue un rôle spécifique :

- La terre végétale est le siège d'une activité biologique, essentielle à la fertilité du sol ;
- Les horizons inférieurs constituent une réserve d'eau et contiennent un ensemble d'éléments nutritifs capables de réalimenter la couche supérieure.

La reconstitution d'un sol fonctionnel suppose donc la conservation des successions d'horizons.

C'est pourquoi il sera important de régaler une couche superficielle de terre végétale de 1 m à 1,2m avant le reboisement.

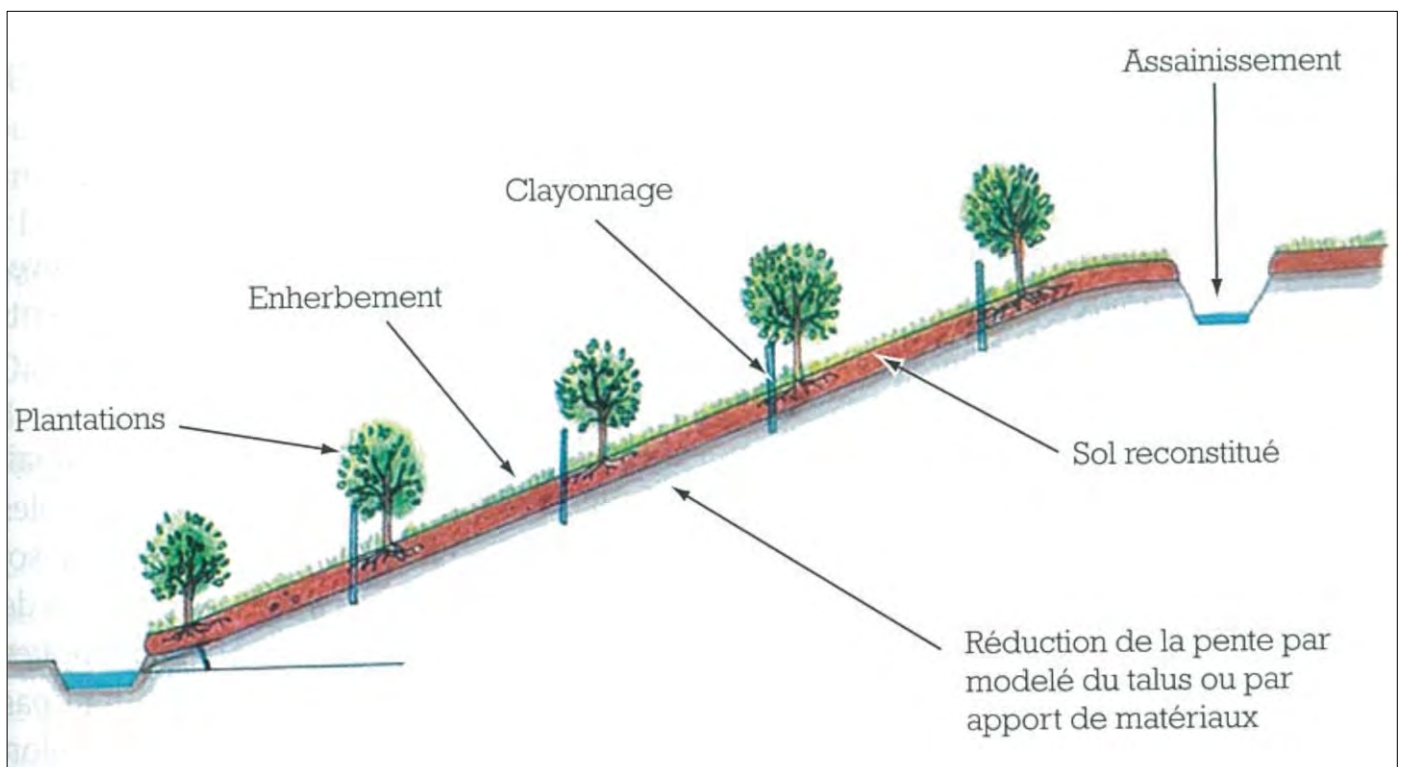
Etant donnée la nature meuble des matériaux qui seront remblayés (recyclage des matériaux grossiers), les talus reboisés présenteront une épaisseur prospectable par les racines supérieures à 2 m.



[F14Mo]

Photo Cemagref Delory I.

Talus de 70 m de haut, à une pente de 36° issu de l'exploitation d'un croissant morainique. 12 espèces d'arbres ont été plantées et regroupées en bouquets afin d'éviter des plantations trop rectilignes. La mise en place des arbres s'est faite à la main, en plaçant 3 ou 4 galets autour du plant pour le tenir droit.



Gestion des eaux sur un talus reboisé

8.4.2.2. Assurer la stabilité de la couche superficielle

Même si la stabilité de l'ensemble sera assurée par une pente de 20°, la végétalisation impose qu'une stabilité superficielle soit possible et en particulier que la terre végétale puisse « s'accrocher » sur le substrat qui sera ici constitué de remblais inertes issus du BTP.

Cette stabilité superficielle pourra être assurée par :

- 1) La réalisation d'un modelage par palier de 2,5 m de hauteur en cours d'exploitation. Chaque petite banquette ainsi créée pourra être remplie de terre végétale (Cf. Figure 68).

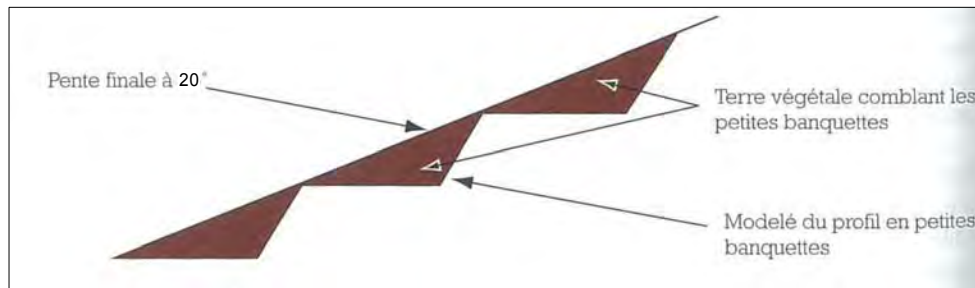


Figure 68 : Modelé du profil des talus et comblement par de la terre végétale

- 2) La mise en place d'un engazonnement : une graminée à 100% de recouvrement du sol permet de stabiliser la couche superficielle et de limiter considérablement l'érosion par les eaux de ruissellement.
- 3) La bonne gestion des eaux superficielles (Cf. Figure 67).

8.4.3. Quelques préconisations

Les surfaces destinées à être boisées seront **préalablement engazonnées** pour offrir une protection végétale autour des plants. Les plants arbustifs et arborés seront choisis parmi des essences locales et plantés en collaboration avec l'ONF, selon des techniques de forestiers.

Lors des opérations de reboisement :

- Des techniques forestières seront préférentiellement utilisées ;
- Les racines seront correctement étalées et soigneusement recouvertes lors de la plantation ;
- Les jeunes plants seront protégés des rongeurs et du gibier par la mise en place de tuteurs et de grillage anti-rongeurs, ou d'un manchon type « abri-serre » biodégradable, par exemple ;
- Des espèces locales seront préférentiellement introduites car elles sont adaptées aux conditions du milieu ;
- Les plantations seront en moyenne distantes de 2,5 m minimum permettant ainsi le passage des engins d'entretien, et ayant ainsi une densité moyenne de 1 600 pieds/ha, et au maximum de 1 800 pieds/ha ;
- Certaines espèces pionnières se développent dans un sol de 50 cm en moyenne. En revanche, les espèces de transition nécessitent un sol plus épais, de 80 cm à 1 m, et 1,2 m dans le cas de boisements de production ;
- Dans le cas de plantations arbustives et arborées, la plantation dite « en potet » est à préconiser.

La Figure 69 illustre les techniques de plantation préconisées.

Une fois la strate herbacée colonisée, des arbustes seront plantés sur des surfaces destinées à être boisées, en vue de reconstituer progressivement des fourrés, des bois et des bosquets.

8.4.4. Contraintes techniques

Des mélanges d'espèces et de méthodes de plantations seront réalisés, ce qui favorisera les chances de reprise. En effet, dans le cas de zones boisées, cela permet de créer des microclimats favorables aux espèces sensibles à la lumière. Les espèces pionnières à croissance rapide ont un effet de masse et abritent les espèces fragiles à croissance souvent plus lente. L'ensemble permet d'accélérer le retour à un équilibre plus riche.

Des espèces arbustives et couvrantes à fort pouvoir colonisateur seront également plantées. Des espèces d'arbustes implantées naturellement seront préférentiellement choisies. Ces espèces permettront de répondre à de nombreux objectifs :

- ✓ Protection du sol ;
- ✓ Abri pour la petite faune ;
- ✓ Éléments de diversité dans le paysage.

De jeunes plants de 1 à 2 ans en moyenne seront préférentiellement choisis. Les essences précieuses sont favorisées par rapport aux essences d'accompagnement, et avec des tiges aptes à donner la production recherchée.

- La plantation « en potet » (Cf. Figure 69) :

Elle favorise une bonne reprise et une croissance vigoureuse des plants. Elle est à utiliser dans le cas de plantations à faible densité, où la qualité du plant et un bon taux de survie sont nécessaires au moment de la mise en terre du plant. La plantation se pratique en ouvrant un trou cubique de 30 cm de côté suffisant pour étaler les racines. Le sol est tassé après la plantation.

- Le reboisement par « placeaux » :

Ce type de reboisement consiste à insérer des bouquets de 6 plants de la même espèce appelés « placeaux » entre les essences d'accompagnement.

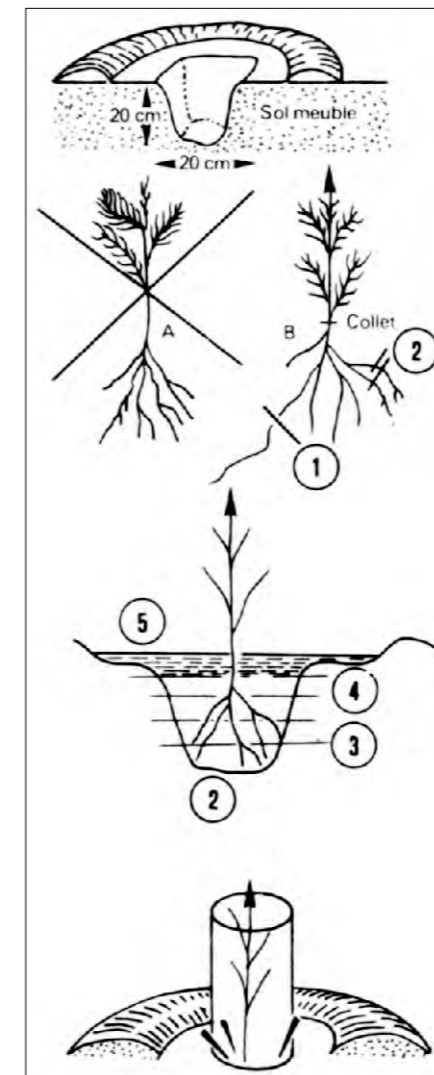
Cette méthode présente de nombreux avantages :

- ✓ Le mélange d'espèces permet de tester celles qui sont le mieux adaptées au site ;
- ✓ Les risques phytosanitaires sont limités par la diversité des essences ;
- ✓ La richesse écologique, floristique et faunistique, liée à la diversité des biotopes ;
- ✓ L'aspect paysager agréable ;
- ✓ La production de bois de valeur ;
- ✓ Le bon recyclage de la matière organique grâce au mélange d'espèces.

SYNEOS se rapprochera d'une société spécialisée.

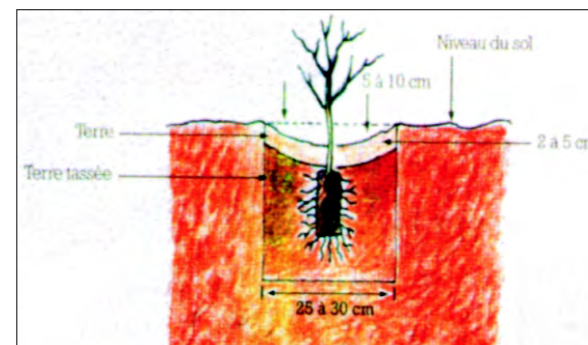
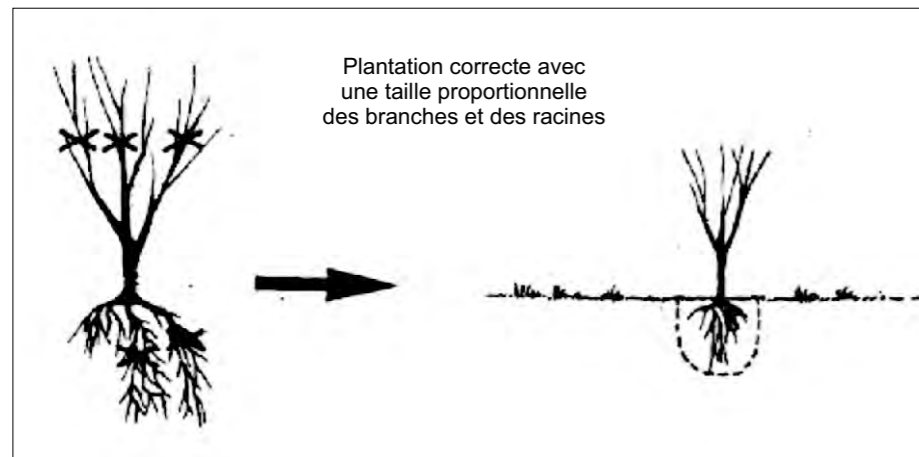


Plantation de jeunes plants forestiers avec manchons de protection

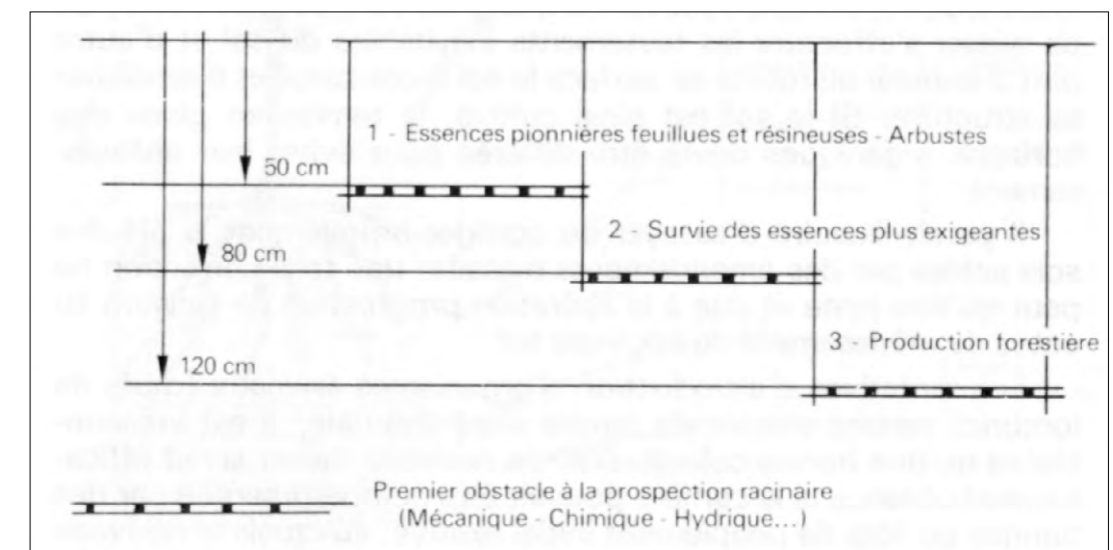
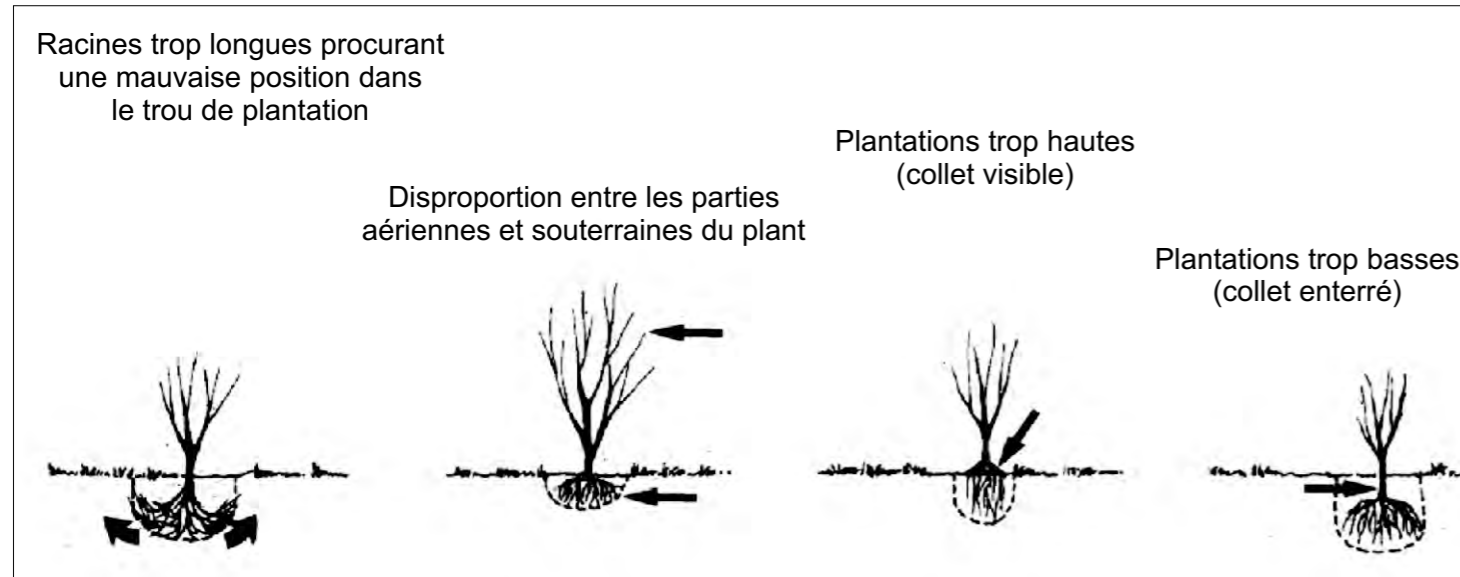


- PRÉPARER LE TROU DE PLANTATION (POTET)
un peu à l'avance
- PRÉPARER LES PLANTS
 - A - Eliminer tout plant présentant des défauts en parties aériennes
 - B - EXAMINER LES RACINES
 - 1 - Réduire celles qui sont trop longues pour le trou de plantation prévu
 - 2 - Purger celles qui présentent des blessures.
- PLANTATION
 - 1 - Disposer le plant en enterrant légèrement le collet
 - 2 - Couvrir de terre fine émiettée (rapportée) les extrémités des racines, tasser à la main
 - 3 - Remplir progressivement de terre fine, tasser à la main
 - 4 - Compléter le remplissage, tasser fortement au coup de talon
 - 5 - Arroser copieusement.
 Compléter ensuite après ressuyage.
- PROTECTION
Soigner le positionnement et la fixation des manchons.

Principes de plantation (UNPG)



Façonnage en cuvette ou "potet" d'une plantation (CEMAGREF)



Profondeur minimale de sol (UNPG)

8.5. VOCATION PHONIQUE

Ce projet d'aménagement vient en réponse à une demande de la Mairie de Fresnes-sur-Marne qui souhaite disposer d'un **aménagement phonique et paysager** sur son territoire, le long de la LGV Est afin de réduire les nuisances sonores de cette infrastructure sur les riverains les plus proches.

Les paragraphes précédents présentent en détails l'aspect paysager et écologique de ce projet.

Concernant sa vocation phonique, une modélisation a été réalisée afin d'estimer la propagation dans l'espace du bruit généré par la ligne LGV Est et ainsi déterminer l'atténuation du bruit généré par le projet proposé par la société SYNEOS Environnement.

Cette modélisation a été réalisée via le logiciel de simulation de propagation du bruit, CadnaA, distribué par le spécialiste français de l'acoustique, 01dB MetraVib (ACOEM).

a) La modélisation

Pour chaque station, le bruit résiduel (sans train) a été déduit par mesures *in-situ* et par codage, lorsque ces dernières prenaient en compte l'activité ferroviaire. Par ailleurs, ces mêmes mesures permettent de repérer le niveau de bruit actuel au point considéré lors du passage d'un train.

Un modèle a été construit pour re-crée l'ambiance sonore du secteur. La source sonore retenue est une source linéique correspondant au passage de trains sur la ligne LGV Est. Ces paramètres sont les suivants :

- 3 trains par heure circulant à 160 km/h ;
- Une puissance acoustique de 140 dB(A).

Dans ce modèle, a ensuite été intégré le merlon phonique. Ceci permet d'estimer le nouveau bruit lors du passage du train au niveau des stations de mesures. La différence entre le bruit mesuré actuellement lors du passage du train et ce dernier estimé par modélisation donne l'atténuation prévisionnelle du bruit par l'aménagement proposé.

Les données concernant les bruits émis par les différentes sources considérées émanent du rapport « Constat, réduction et prévision du bruit autour des installations d'élaboration des granulats et des carrières » de V. ZOUBOFF (1987), ainsi que d'estimations établies par GéoPlusEnvironnement, à partir de son expérience (via différentes études et campagnes de mesures établies dans le cadre de suivis de carrières) et de mesures sur place.

De même, la formule de ZOUBOFF permettant de sommer différentes sources de bruit en un même point a été utilisée pour déterminer le bruit ambiant à venir. Le bruit ambiant à venir se décompose en deux parties : le bruit résiduel (hors activité), et le bruit généré par la poursuite de l'activité (modélisé par CadnaA).

La formule utilisée est alors la suivante :

$$\text{Leq Ambiant} = 10 \text{ Log } (10^{(\text{résiduel}/10)} + 10^{(\text{niveau CadnaA}/10)})$$

b) Résultats de la modélisation

Les résultats de cette modélisation sont présentés sur la Figure 70 illustrant l'atténuation de la propagation dans l'espace du bruit généré par la ligne LGV Est.

On constate ainsi une atténuation prévisionnelle pour les stations S2 et S3, situées aux niveaux des habitations en périphérie de Fresnes-sur-Marne, de l'ordre de 4 à 5 dB(A). Ces stations bénéficient directement de la présence du merlon positionné devant la ligne LGV Est.

L'alignement entre la ligne LGV, le merlon et la station S4 est moins direct mais une atténuation de 2,2 dB(A) est tout de même attendue.

L'atténuation est en revanche nulle à la station S1, cette dernière étant à proximité de la RD404 et en arrière-plan du merlon.

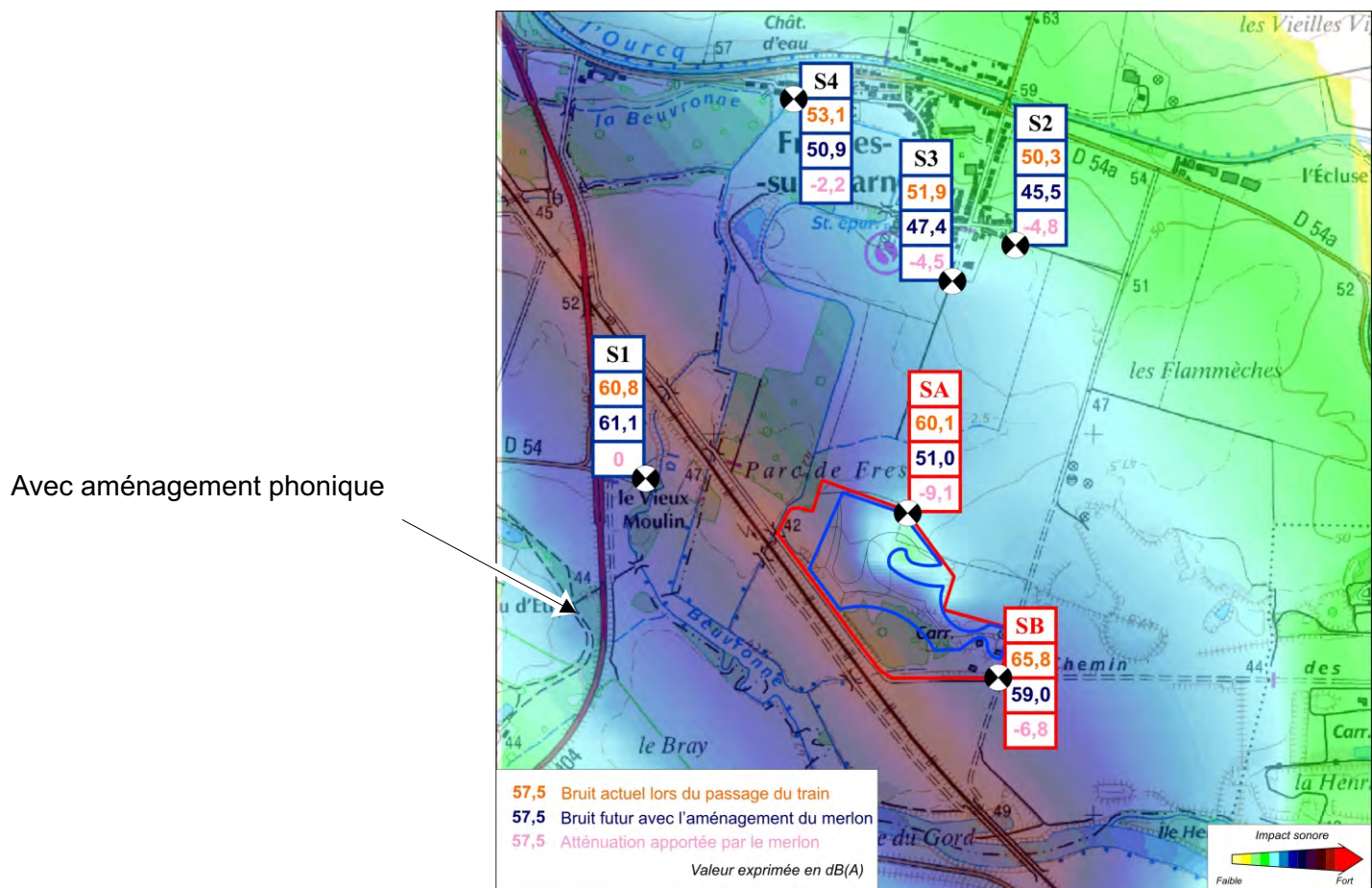
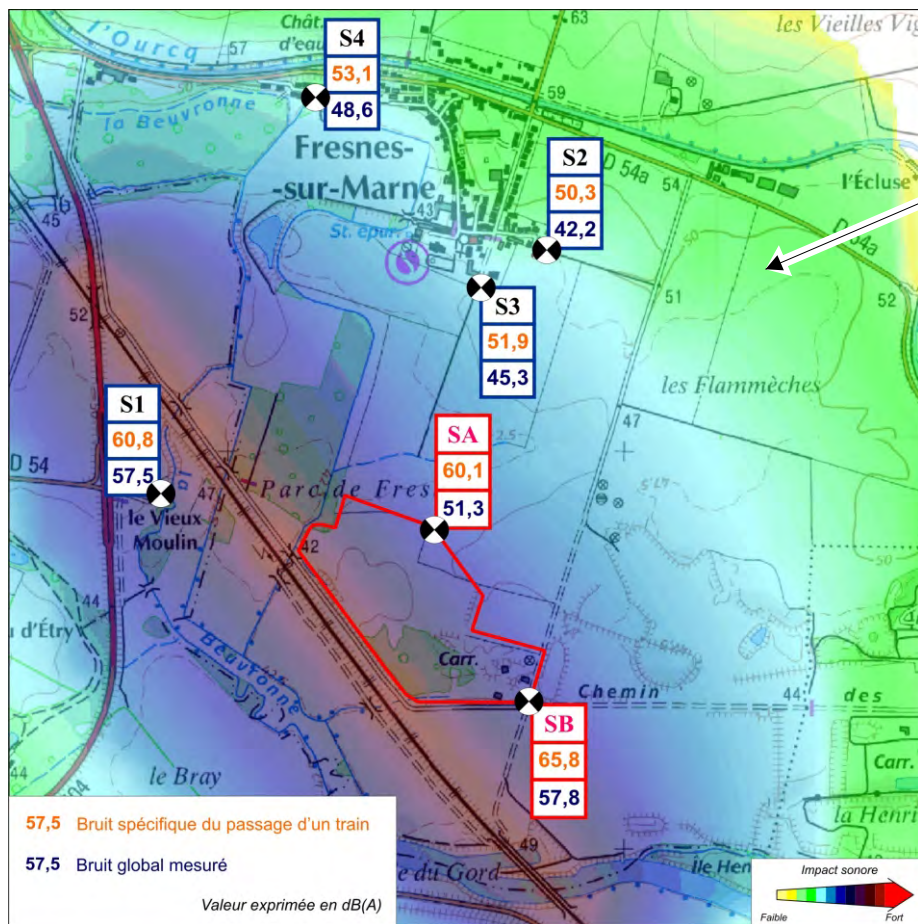
8.6. ENTRETIEN ET GESTION FUTURE DU SITE

Les terrains du projet seront restitués par la société SYNEOS Environnement à la commune de Fresnes-sur-Marne. La commune de Fresnes-sur-Marne sera donc le futur gestionnaire du site.

Un des objectifs de l'aménagement est de restituer le site le mieux possible au milieu naturel. Il sera, dans cette optique, souhaitable qu'une **gestion conservatoire des habitats néo-naturels** (issus de l'aménagement de l'ISDI) soit mise en place.

Cette gestion devra suivre les recommandations ci-dessous afin d'entretenir les zones revégétalisées et les pérenniser :

- Pour les **dépressions humides et mares** : il y a peu d'interventions à prévoir pour entretenir la végétation aquatique. Une gestion peut toutefois s'avérer nécessaire pour réduire les effets de l'atterrissement naturel, parfois assez rapide au sein de milieux aquatiques peu profonds. Il s'agira alors de mettre en œuvre des opérations de curages réguliers, avec exportation des déblais, menées en rotation pour limiter l'impact sur la faune et la flore. La fréquence des interventions sera à adapter à la rapidité d'évolution des milieux. On peut toutefois s'attendre à un **rythme d'intervention de 10 à 15 ans** ;



SYNEOS Environnement – Commune de Fresnes-sur-Marne (77)
Demande d'Enregistrement au titre de la rubrique 2760-3 des ICPE
pour l'ouverture d'une Installation de Stockage de Déchets Inertes (ISDI)

- Pour une valorisation écologique des **pelouses sèches**, les modalités d'entretien sont les suivantes :
 - la mise en place d'une **fauche mécanisée extensive** (une intervention par an) et tardive (fin août – début septembre) ;
 - l'exportation des produits de fauche ;
 - l'absence de tout apport d'engrais ou de pesticides ;
 - l'absence de fossés de drainage au sein des prairies humides.

En cas d'**entretien plus intensif** (fauche pluriannuelle), la formation évoluera vers une pelouse anthropique banale. Par contre, en l'**absence d'entretien**, les milieux prairiaux évolueront vers une mégaphorbiaie, une friche mésophile, voire des formations ligneuses.

On pourra également mettre en place un **pâturage extensif** des prairies afin de diversifier les pratiques, réduire les coûts de gestion et donner un intérêt pédagogique supplémentaire au site.

- Pour les **mégaphorbiaies**, non accessibles au public, **aucun entretien n'est préconisé**. Leur développement sera fonction de celui des Hélophytes et des Saulaies.
- Les espèces invasives seront surveillées et une lutte contre ces dernières sera menée (contact auprès des fédérations de chasse locales pour le piégeage des nuisibles, des associations de protection de la nature, etc.).
- L'entretien de zones boisées : l'entretien sera assuré par l'entreprise SYNEOS durant toute la durée de l'exploitation du site. A l'issue, la gestion reviendra à la commune. Afin de s'assurer de la réussite des reboisements, une densité de plantation de 1 600 pieds/hectare a été retenue.

8.7. COUT DU REAMENAGEMENT

L'estimation des coûts de remise en état est présentée dans le tableau suivant :

Opérations à réaliser		Coût (€)
Modelage des terrains	Régalage des terres végétales 45 000 m ³ x 2,2 €/m ³	100 000
Plantations	Aménagement des pelouses sèches (2,6 ha x 16 500 €/ha)	43 000
	Plantations d'arbres et arbustes d'essences locales (haies et bois) : 7 ha x 4 000 €/ha	28 000
	Entretien des plantations réalisées 10 ans x 4 000 €/an	40 000
	Aménagement des dépressions humides et mares 7 800 m ² x 1,65 €/m ²	13 000
Aménagements liés à l'accueil du public	Aménagement des chemins de promenade 1 500 m x 45 €/m	67 500
	Panneau d'information en bois 4 x 3 000 €	12 000
TOTAL		303 500

9. CONCLUSION

Ce projet de stockage de matériaux inertes issus des chantiers du BTP est avant tout un **projet d'aménagement répondant à une demande de la Mairie de Fresnes-sur-Marne**. En effet, le but premier est de créer un **aménagement phonique et paysager** qui permettra d'atténuer les nuisances sonores et visuelles provoquées par la LGV Interconnexion Est sur les riverains de Fresnes-sur-Marne.

L'aménagement envisagé, élaboré en concertation avec la Mairie de Fresnes-sur-Marne et la DDT 77, sera également l'opportunité **d'une valorisation écologique, paysagère, « historique » et pédagogique d'un site "néo-artificialisé"** (ancienne carrière alluvionnaire remblayée), réactivant ainsi la mémoire des magnifiques jardins et parc à l'anglaise du château présent à Fresnes-sur-Marne au XVII^{ème} siècle, aujourd'hui disparu, mais qui faisait la fierté de ce village à l'époque.

Une **étude de faisabilité technique et environnementale** a été menée en amont de ce dossier (études géotechnique, écologique, paysagère et hydraulique) et l'emprise du stockage lui-même a été réduite par rapport à la maîtrise foncière de SYNEOS Environnement afin **d'éviter au maximum les zones inondables et les zones écologiques sensibles**. Le stockage a été dimensionné par une étude géotechnique afin de garantir sa **stabilité** avec un **facteur de sécurité proche** de 1,4 (usage en vigueur pour les travaux de génie civil, hors bâtiment) et « modelé » par les paysagistes-conseils de Paule Green (ingénieur paysagiste diplômé de l'école de Versailles) afin d'assurer une intégration paysagère et « historique » cohérente. L'ensemble de ces étapes s'est déroulé en concertation étroite avec la Mairie et les services de la DDT Seine-et-Marne.

L'ensemble des mesures et prescriptions à suivre permettra une exploitation de cette ISDI sans nuisance importante (clôture, procédure d'acceptation des déchets inertes exclusivement, tenue de registres (inertes acceptés, environnementaux, etc.), contrôle de la qualité des eaux souterraines et superficielles, gestion des eaux, etc.). La qualité des eaux souterraines et superficielles en aval du site sera ainsi préservée.

D'un point de vue écologique, le respect, en cours d'exploitation, des prescriptions indiquées dans le présent dossier (périodes de défrichement et de décapage) permettra d'éviter les impacts sur la faune. Les mesures d'accompagnement et de réduction prévues, notamment concernant le suivi de l'Œdicnème Criard, permettront de limiter l'impact sur les milieux naturels.

De plus, l'aménagement prévu visant à **créer des dépressions humides, des pelouses sèches thermophiles**, et d'autres nouveaux **habitats naturels** (espace rudéral, pierrier, mares/ornières pour les amphibiens, etc.) permettra une diversification des milieux. Ces nouveaux milieux représenteront des espaces susceptibles d'accueillir de nouvelles espèces faunistiques ou floristiques. Ceci montre **la plus-value écologique potentielle** du projet sur le milieu et notamment sur la biodiversité locale.

Le bon fonctionnement de l'écosystème des zones Natura 2000 proches du site, sera assuré par l'ensemble des prescriptions techniques décrites dans ce dossier.

Enfin, nous noterons la bonne intégration de cet aménagement paysager dans l'environnement local chargé d'histoire, s'inscrivant dans la continuité du développement contemporain de la commune de Fresnes-sur-Marne.