

ABioBE : Aménagement pour la Biodiversité et le Bien-Être

Maud Porte¹
Virginie Rossard¹

CORRESPONDANCE

maud.porte@inrae.fr

RÉSUMÉ

Le projet ABioBE, initié en 2021 au Laboratoire de biotechnologie de l'environnement (LBE) de Narbonne, s'inscrit dans le cadre du plan RSE INRAE 2021-2025. Il vise à conjuguer préservation de la biodiversité et amélioration de la qualité de vie au travail (QVT).

Le site du LBE, implanté dans un environnement semi-naturel, présentait initialement des espaces peu aménagés et une biodiversité limitée. Le projet s'est appuyé sur des actions concrètes comme la plantation de 190 arbres, l'installation de nichoirs et d'hôtels à insectes pour la faune et l'amélioration des espaces extérieurs pour les agents avec notamment l'installation d'une pergola et d'aires sportives. Ces actions ont été développées grâce à une réflexion participative, impliquant les agents et des acteurs locaux tels que la Ligue de protection des oiseaux (LPO), le parc naturel régional de la Narbonnaise, ou encore le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) de l'Aude, qui ont apporté des conseils techniques précieux, assurant une conception écologique et adaptée aux spécificités du site et contraintes locales.

Le projet a profité des compétences diversifiées des équipes internes, notamment des correspondantes développement durable, du service maintenance bâtiment et espaces verts, et de l'Association pour le Développement des Activités Sociales d'INRAE (ADAS), pour garantir une mise en œuvre efficace. Les aménagements mis en place valorisent l'environnement en transformant les espaces en lieux de vie agréables et conviviaux pour les agents. Les premiers retours sont positifs, avec une appropriation progressive des infrastructures par les agents, et prometteurs en termes de préservation de la biodiversité.

Le projet ABioBE illustre une approche collaborative et innovante pour répondre aux enjeux environnementaux et humains, tout en offrant des perspectives d'amélioration et de dissémination.

MOTS-CLÉS

Environnement ; développement Durable ; biodiversité ; Qualité de Vie au Travail ; sensibilisation écologique ; aménagement paysager ; espaces de convivialité ; approche participative

¹ INRAE, UR 0050 LBE, 11100 Narbonne, France

ABioBE : Development for Biodiversity and Well-Being

Maud Porte¹
Virginie Rossard¹

CORRESPONDANCE

maud.porte@inrae.fr

ABSTRACT

The ABioBE project, initiated in 2021 at the Laboratoire de Biotechnologie de l'Environnement (LBE) in Narbonne, is part of the INRAE 2021-2025 CSR plan. It aims to combine the preservation of biodiversity and the improvement of quality of life at work (QWL).

The LBE site, located in a semi-natural environment, was initially sparsely developed, with limited biodiversity. The project was based on concrete actions such as the planting of 190 trees, the installation of nesting boxes and insect hotels for wildlife, and the improvement of outdoor spaces for employees, notably with the installation of a pergola and sports areas. These actions were developed thanks to a participatory approach involving staff and local players such as the Ligue de protection des oiseaux (LPO), the Narbonnaise regional natural park, and the Conseil d'Architecture, d'Urbanisme et de l'Environnement (CAUE) de l'Aude, who provided invaluable technical advice, ensuring an ecological design adapted to the specific features of the site and local constraints.

The project benefited from the diversified skills of in-house teams, notably the Sustainable Development correspondents, the building maintenance and green spaces department, and ADAS, to ensure efficient implementation. The facilities installed enhance the environment by transforming the spaces into pleasant, user-friendly living spaces for employees. The initial results are positive, with staff gradually taking ownership of the infrastructure and promising results in terms of biodiversity preservation.

The ABioBE project illustrates a collaborative and innovative approach to meeting environmental and human challenges, while offering prospects for improvement and dissemination.

KEYWORDS

Environment; sustainable development; biodiversity; quality of life at work; ecological awareness; landscaping; user-friendly spaces; participative approach

¹ INRAE, UR 0050 LBE, 11100 Narbonne, France

Introduction

Le Laboratoire de biotechnologie de l'environnement (LBE) de Narbonne conduit des recherches visant à valoriser les rejets organiques en produits d'intérêt tout en minimisant leurs impacts environnemental et sanitaire. Ainsi, l'ensemble des agents du laboratoire, soit 38 titulaires et environ 70 équivalents temps plein en 2024, est particulièrement sensibilisé aux problématiques environnementales. C'est dans ce contexte que le projet ABioBE a émergé en 2021, lors des Journées de la qualité en recherche du département AgroEcoSystem. Inspiré par les projets pépinières Écobalade de la Grande Ferrade de Bordeaux et AREA de Saint-Gilles, le projet ABioBE ambitionne d'améliorer la biodiversité du site et la qualité de vie au travail des agents. Il s'inscrit à la fois dans l'axe 3.6 du plan d'action RSE visant la préservation de la biodiversité et dans l'axe 4.1 visant l'amélioration de l'environnement de travail des agents, notamment pour les repas et les activités de détente.

ABioBE, qui a été présenté lors du deuxième appel à projet pépinières 2022, a reçu un avis favorable du Comité d'orientation et de suivi RSE, ainsi qu'un soutien partiel à hauteur de 25 000 € sur les 42 000 € initialement prévus.

Diagnostic de l'environnement du site

Le site du LBE est situé à Narbonne dans l'Aude, un département au climat sec (faible pluviométrie et ensoleillement important) avec des vents importants. Le site se situe entre une zone commerciale et l'étang de Bages qui est un site Natura 2000. Il est implanté sur environ 1,6 hectares. Il se divise en trois zones :

- 0,2 ha de bâtiments de recherche ;
- 0,2 ha de parking bitumé ;
- 1,2 ha de terrain.

Le terrain de 1,2 ha possède un sol argilo-calcaire au pH légèrement basique. Il se compose majoritairement de surfaces faiblement enherbées, avec quelques pins d'Alep et une haie de cyprès de 150 mètres. L'entretien de ces espaces se limite à une tonte rase par trimestre et ponctuellement un élagage de sécurité des arbres. Un diagnostic écologique de la Ligue de protection des oiseaux (LPO) a souligné le manque de diversité végétale et la faible présence d'espaces pour les espèces animales, limitant les opportunités de développement de la biodiversité malgré la proximité d'un site ornithologique majeur.

En termes de qualité de vie au travail, plusieurs problématiques ont été identifiées. Bien que l'ADAS propose un certain nombre d'activités aux agents adhérents, celles-ci se déroulent soit dans un local spécifique dans le bâtiment, soit à l'extérieur du site. En effet, le terrain de 1,2 ha, malgré sa superficie, n'est pas propice à la détente ou aux activités sociales en plein air car il n'est que peu ombragé et aménagé. Par ailleurs, la zone repas, bien que dotée de quelques tables extérieures, manque d'ombre aussi, ce qui réduit son utilisation notamment pendant les périodes chaudes.

Amélioration du site : propositions collectives et partenariat local

Sous l'impulsion des correspondantes développement durable de l'unité, plusieurs actions ont été définies avec l'ensemble des personnels du LBE, grâce à de nombreux échanges avec différents organismes locaux, experts de la protection de l'environnement :

- le parc naturel régional de la Narbonnaise en Méditerranée a permis de mieux adapter le projet aux spécificités écologiques de la région ;
- le Grand Narbonne et le Conseil d'architecture, d'urbanisme et de l'environnement (CAUE) de l'Aude ont été consultés pour leur connaissance et compétences en aménagement territorial et en conseil paysager ;
- la Ligue de protection des animaux (LPO) dont les études environnementales ont permis d'identifier les besoins en biodiversité du site, de proposer des actions adaptées en sensibilisant à l'écologie locale et d'accompagner à la labellisation « refuge LPO » ;
- Arbres et paysages 11 (AP11) a accompagné la sélection et la plantation d'essences locales diversifiées grâce à une convention régionale permettant de bénéficier d'arbres fournis par une pépinière départementale ;
- l'entreprise de paysagisme local BBC paysages a réalisé la mise en œuvre des travaux et la pépinière Grana a contribué par des conseils pratiques et la participation à des ateliers ;
- le lycée Docteur-Lacroix de Narbonne a également été impliqué dans le cadre du projet scolaire « Des arbres et des idées à semer » ;
- le Centre d'écologie fonctionnelle et évolutive (CEFE) du CNRS a renforcé les liens inter-laboratoires grâce à un don d'arbres ;
- l'ESAT La Clape a contribué au projet de manière inclusive par la fabrication de structures en bois ;
- l'ADAS de Narbonne a soutenu le projet en finançant l'achat de matériel contribuant ainsi à l'aménagement d'espaces conviviaux.

Grâce à l'implication de ces acteurs locaux, le département de l'Aude et la région Occitanie ont indirectement contribué au succès du projet, en apportant leur expertise et leurs ressources.

Il a ainsi été décidé :

- de créer des zones végétalisées par la plantation d'arbres d'essences locales et diversifiées et le réaménagement de jardins ADAS ;
- d'installer des infrastructures favorisant la faune locale (nichoirs, hôtels à insectes...) et de faire labelliser le site en refuge LPO ;
- de mettre en place une gestion plus écologique des espaces verts ;
- de valoriser des espaces de détente pour les agents en améliorant la zone repas avec une pergola végétalisée et en créant des aires sportives extérieures.

Une étape essentielle du projet ABioBE a été la sélection des partenaires et la répartition des ressources financières. Face à un financement limité à 60 % du budget initialement prévu, le recours à des collaborations avec des associations telles que AP11, la LPO et l'ESAT, soutenues par des subventions publiques, s'est avéré indispensable. Un équilibre a été trouvé dans l'allocation des fonds, avec 60 % des ressources destinées aux actions en faveur de la biodiversité et 40 % destinées à l'amélioration de la qualité de vie au travail (QVT). Ce choix stratégique a permis de maintenir un équilibre entre ces deux axes prioritaires tout en garantissant la faisabilité des différentes initiatives.

La concertation entre correspondantes développement durable, équipe technique et professionnels locaux spécialisés tels que AP11, BBC Paysages et la LPO a permis d'optimiser l'agencement des infrastructures et des plantations, en prenant en compte les contraintes spécifiques du site : l'ensoleillement, les vents dominants, la nature du sol et la faible pluviométrie de la région. L'aspect visuel a également été soigneusement intégré dans la réflexion, afin que les aménagements s'intègrent harmonieusement dans le paysage tout en offrant une vue agréable depuis les laboratoires et l'extérieur du site. La finalisation de cette étape a été marquée par la visite de la CAUE de l'Aude qui a validé l'ensemble des choix réalisés. Seul un ajustement a été suggéré : le repositionnement d'une ligne d'arbres pour renforcer davantage la protection contre les vents dominants.

Exemple de réflexion collective pour le choix des essences à planter

En s'appuyant sur les échanges avec les pépinières et associations telles que la LPO et AP11, les correspondantes développement durable ont élaboré un livret floristique spécifique au site du LBE. Ce livret présente les différentes essences et variétés végétales adaptées pouvant être implantées sur le site, ainsi que les équipements propices à l'accueil de la faune locale.

À partir de ce document, un sondage a été mené auprès des agents du LBE afin d'intégrer leurs attentes et idées. Ce sondage, auquel plus de 60 % des agents ont participé, a révélé une forte volonté d'implication collective dans le projet. Le graphe ci-dessous présente une partie des souhaits des agents suite au sondage. Les espèces encadrées, qui représentent environ 50 % des souhaits des agents, sont celles qui ont été sélectionnées en collaboration avec AP11 lors de la phase de cadrage.

Une partie d'expression libre dans ce sondage a été mise à profit par les agents pour suggérer l'installation d'aménagements extérieurs améliorant leurs conditions de vie au travail. La création d'une pergola pour agrandir la zone ombragée pour les repas à l'extérieur est ce qui a été le plus évoqué.

ESSENCES MEDITERRANEENNES : ARBRES

	<p>Chêne vert</p> <p><i>Quercus ilex</i></p> <p>Feuillage : persistant vert foncé Hauteur : 5 à 20 m</p> <p>Supporte sol calcaire, chaleur et sécheresse, résiste au vent</p>
	<p>Chêne pubescent</p> <p><i>Quercus pubescens</i></p> <p>Feuillage : caduc vert clair puis foncé Hauteur : 8 à 15 m</p> <p>Supporte sol calcaire, chaleur et sécheresse, résiste au vent mais pousse mal ici</p>

Figure 1. Extrait du livret floristique du site du LBE

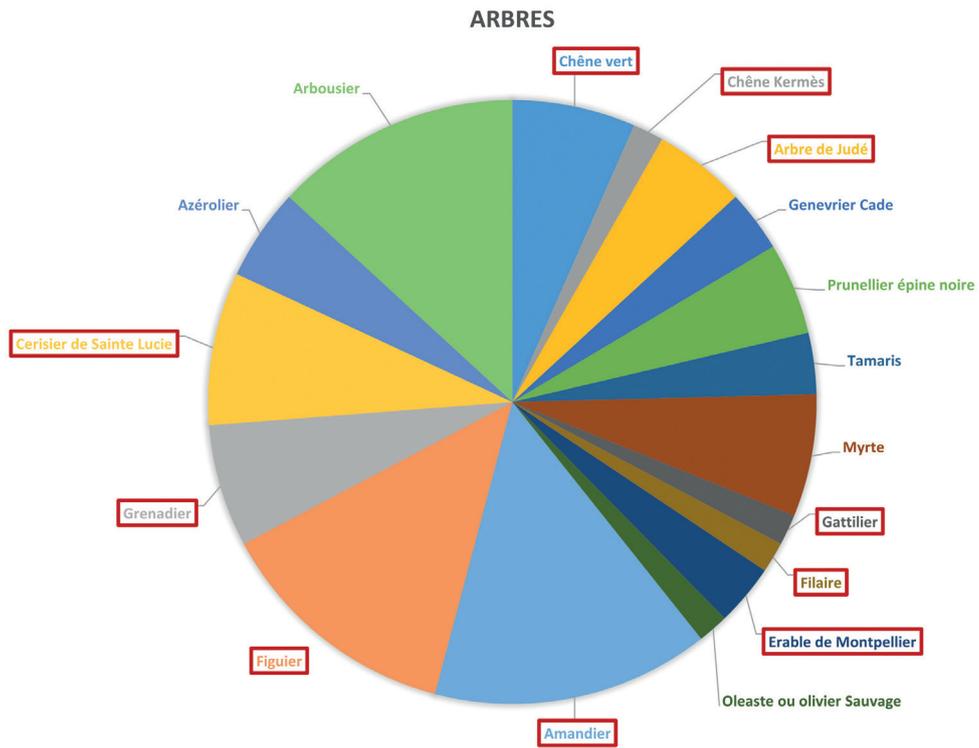


Figure 2. Extrait résultat du sondage des agents



Figure 3. Plan général d'implantation des aménagements

Les réalisations : l'évolution concrète du site

Biodiversité

La préparation du terrain, réalisée par l'entreprise BBC paysages, a constitué la première étape de la plantation des 190 arbres et arbustes prévue dans le projet. Cette phase a inclus le décompactage du sol, permettant d'assurer des conditions favorables à la croissance des végétaux. Parmi les plants, 130 ont été fournis par AP11 et 60 par le CEFÉ du CNRS, renforçant ainsi les contributions inter-institutionnelles.

La plantation a mobilisé une large participation, réunissant les correspondantes développement durable de l'unité et du centre, une vingtaine d'agents du LBE, ainsi qu'une classe de seconde du lycée Docteur-Lacroix de Narbonne et la responsable de la pépinière La Grana. Les activités ont été réparties en plusieurs postes spécifiques : répartition des plants, coordination des ateliers, pralinage, creusement des trous, plantation, et arrosage des jeunes plants.

Une fois les plantations effectuées, le système d'arrosage a été installé par l'entreprise BBC paysages pour garantir un apport en eau raisonné et adapté aux conditions locales. Par ailleurs, deux ateliers de paillage ont permis à une dizaine d'agents de renforcer la protection des plants, grâce au broyat fourni gracieusement par le Grand Narbonne, consolidant ainsi les pratiques écoresponsables.

La régénération naturelle assistée qui a également été initiée consiste à protéger les jeunes pousses naturelles déjà présentes sur le site et à réduire les pressions environnementales ou les perturbations humaines, pour favoriser leur développement. Cette méthode mise sur la capacité des plantes locales à se réimplanter durablement tout en limitant les ressources nécessaires à la restauration écologique. Elle est réalisée ponctuellement sur des plants ciblés (généralement des amandiers).

En complément, d'autres initiatives ont été réalisées, telles que la création d'un carré de non-tonte et la rénovation des espaces existants, notamment le verger et les jardins ADAS, contribuant à favoriser la biodiversité floristique et faunistique du site. Des ateliers pédagogiques ont sensibilisé les participants à la richesse de la faune locale, notamment par l'observation des oiseaux présents sur le site avec la LPO et la participation à l'Observatoire des saisons animé par la référente développement durable de centre.

Qualité de vie au travail

Les espaces extérieurs ont été transformés pour offrir des lieux plus propices à la détente et aux échanges. Une pergola végétalisée a été aménagée dans la zone repas (par l'ESAT La Clape), accompagnée de bacs à condiments et de composteurs, apportant un véritable confort aux moments de pause-déjeuner. Pour encourager la pratique d'activités sportives durant les pauses, des infrastructures ont été créées par BBC paysages, notamment une aire sportive et un terrain de pétanque.

Par ailleurs, les aménagements liés à la biodiversité, réalisés au sein du verger de l'ADAS, ont également renforcé la QVT. Les jardins ont été enrichis par l'installation d'un cabanon équipé d'une serre. Ces initiatives stimulent non seulement l'activité physique des agents, mais favorisent aussi leur implication dans des activités collectives et conviviales. Ainsi, ces réaménagements renforcent les interactions sociales et l'esprit d'équipe tout en transformant les espaces extérieurs en lieux de vie accueillants, adaptés aux besoins de bien-être, de convivialité et de détente des agents.

Bilan, projection et conseils

Le bilan du projet est globalement positif, avec des résultats encourageants malgré sa mise en œuvre récente. Le taux de reprise des arbres et arbustes plantés est satisfaisant, avec seulement 7 % de pertes au bout d'un an. Pour compenser ces pertes, AP11 a fourni des plants réinstallés récemment. Certains spécimens présentent une croissance remarquable, atteignant jusqu'à quatre fois leur taille initiale. Cependant, il est encore prématuré d'évaluer pleinement l'impact sur la biodiversité. Un an après les plantations, les installations en faveur de la faune ne sont que partiellement achevées. Leur finalisation, prévue cette année, permettra d'envisager la labellisation LPO du site et des diagnostics approfondis viendront compléter cette évaluation.

En termes de qualité de vie au travail, les résultats sont également très encourageants. La zone repas agrémentée de la pergola a reçu de nombreux retours positifs. C'est devenu un espace convivial apprécié et régulièrement utilisé par les agents. Les jardins, bien que principalement investis par un groupe restreint, ont permis des plantations et des récoltes régulières durant l'été. Les infrastructures sportives sont régulièrement utilisées. La mise en place d'une activité pétanque témoigne de l'intérêt croissant des agents pour ces aménagements. Ce premier bilan souligne l'appropriation progressive des espaces extérieurs et l'émergence d'une dynamique participative au sein de l'unité.

Si le projet est globalement abouti, plusieurs pistes d'amélioration et de développement méritent d'être explorées. Le budget initialement alloué par le Comité d'orientation et de suivi du projet pépinières RSE, bien que significatif, s'est avéré insuffisant pour finaliser certains aménagements prévus. Ainsi, la végétalisation autour de l'aire sportive circulaire demeure une priorité, tout comme la création d'un parterre méditerranéen mellifère, essentiel pour renforcer l'attractivité du site pour les pollinisateurs et donc améliorer davantage la biodiversité du site. La création d'un « espace vignes » figure également parmi les ambitions futures du projet. Cet espace sera réalisé en partenariat avec l'unité expérimentale de Pech Rouge, symbolisant la collaboration historique entre le LBE et cette dernière. Ce lien s'appuie sur une histoire commune – les deux laboratoires formaient une seule entité il y a plus de 30 ans –, ainsi que sur une section syndicale partagée, des collaborations sur des projets et la proximité géographique entre les deux sites.

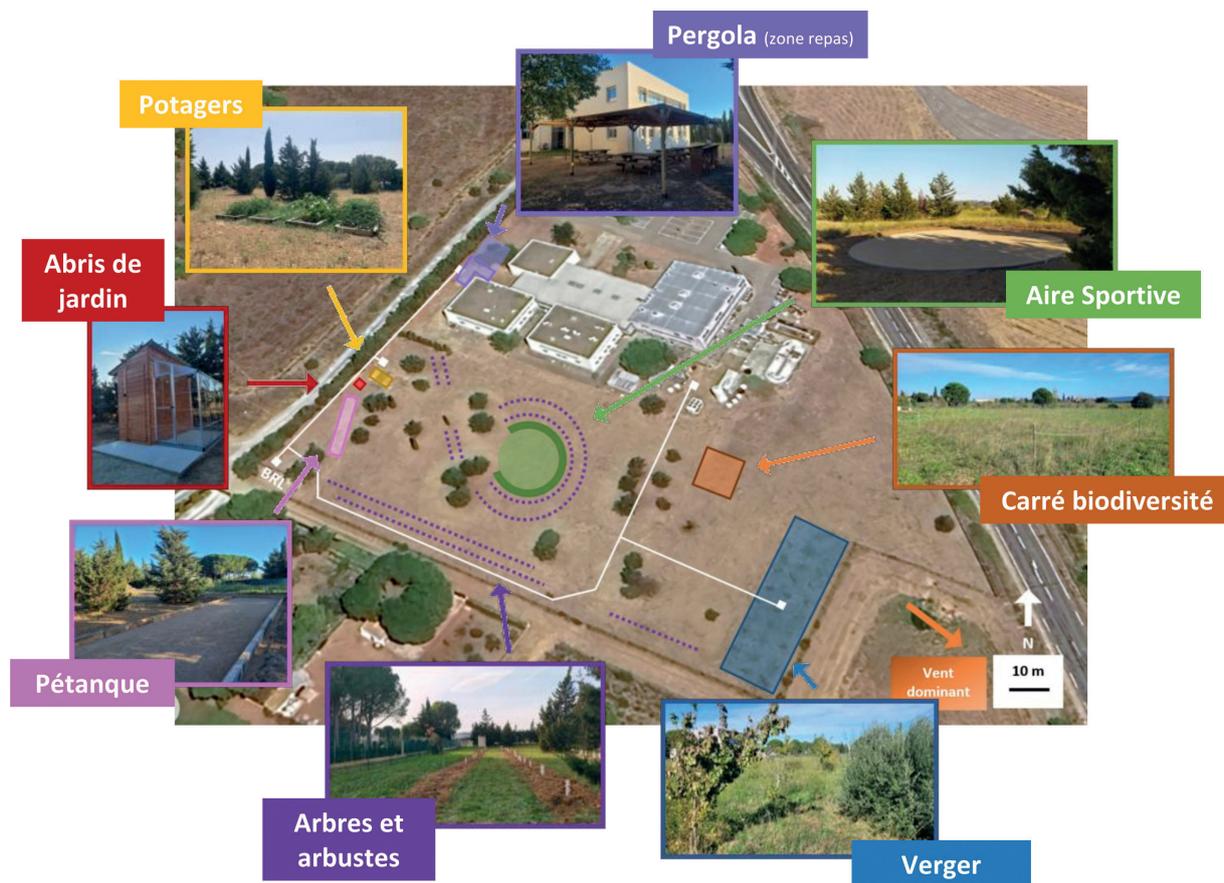


Figure 4. Réalisations du Projet ABioBE

Pour améliorer l'accessibilité et l'ergonomie du site, la réalisation de chemins d'accès adaptés est nécessaire. De plus, l'installation de panneaux pédagogiques par secteur est envisagée afin de mieux valoriser les réalisations. Ces supports expliqueraient les intérêts et bénéfices écologiques et les modes de gestion adoptés, tout en servant d'outils de sensibilisation lors d'animations auprès des agents. Ces perspectives s'inscrivent dans une démarche pérenne visant à renforcer l'adhésion et l'engagement des agents, à enrichir la biodiversité locale et faire du LBE un modèle d'aménagement durable et collaboratif.

La mise en œuvre du projet ABioBE a présenté certaines difficultés pas toujours envisagées et qu'il a fallu surmonter. Cependant, ce projet paraît pouvoir être adapté localement au sein d'autres unités, tout en prenant en compte cinq points de vigilance :

1. Identifier les acteurs stratégiques

Une des premières étapes consiste à s'assurer du soutien de l'ensemble du collectif et à identifier les parties prenantes susceptibles de soutenir le projet. Cela inclut les correspondants développement durable de l'unité et du centre, les équipes techniques, la direction, ainsi que les agents directement concernés par les espaces à aménager. Une collaboration précoce avec ces acteurs garantit un meilleur ancrage du projet et facilite sa réalisation.

2. Adapter le projet aux spécificités locales

Chaque site dispose de contraintes uniques (géographiques, climatiques, techniques) qu'il est crucial de prendre en compte grâce à la réalisation de diagnostics préalables. L'adaptation du projet implique de considérer les besoins locaux, tout en respectant les objectifs du site, notamment dans les zones où des activités professionnelles, telles que des expérimentations, doivent être maintenues.

3. S'assurer d'un accompagnement structuré et renforcé

Le développement de ce type de projet nécessite un soutien technique et institutionnel robuste à tous les niveaux. Si l'organisation locale au niveau de l'unité a permis d'avancer efficacement, la mise en place d'une équipe pluridisciplinaire au sein des centres, regroupant les compétences RSE, patrimoine et architecture, qualité de vie au travail et prévention, offrirait un appui organisationnel et technique aux correspondants développement durable porteurs du projet. De plus, une coordination renforcée entre les services développement durable de l'unité et RSE du centre permettrait d'aborder de manière concertée les volets biodiversité et qualité de vie au travail. Enfin, un partenariat avec le service communication du centre INRAE assurerait une mobilisation efficace des parties prenantes et une meilleure visibilité des initiatives.

4. Mobiliser des partenaires publics et locaux

Établir des relations avec des partenaires locaux liés à l'environnement, comme des associations (LPO, AP11) et des collectivités (Grand Narbonne, CAUE et le parc naturel régional de la Narbonne en Méditerranée) est un levier important. Ces partenaires peuvent apporter des expertises spécifiques et contribuer à sensibiliser les agents à l'échelle locale par le biais d'échanges ou de séminaires écologiques.

5. Assurer un soutien financier et logistique suffisant

Enfin, un financement pérenne est indispensable pour garantir la faisabilité des aménagements et leur durabilité. Les budgets alloués par des programmes comme le Fonds vert ou des projets tels que la pépinière RSE doivent être complétés par des contributions locales ou des dons en nature. La mobilisation des acteurs locaux, qu'ils soient publics ou privés, peut permettre de renforcer les moyens financiers et logistiques nécessaires. Après la finalisation du projet, il y a un coût d'entretien annuel à prendre à compte qui n'est pas financé par le projet pépinière. Il est donc nécessaire d'avoir une réflexion globale, à l'échelle de l'unité ou du centre, sur une gestion plus écologique et économique des espaces verts (par exemple en limitant le nombre de tontes et en réalisant un paillage pour diminuer la fréquence d'arrosage).

Conclusion

Le projet ABioBE illustre parfaitement la capacité d'un laboratoire de recherche à conjuguer excellence scientifique et engagement en faveur du développement durable. Sa réussite repose sur l'implication de nombreux acteurs qui ont permis à un espace initialement sous-exploité de devenir un véritable lieu de vie, fédérateur et inspirant.

En intégrant des dimensions environnementales et sociales, ce projet a permis de revitaliser la biodiversité locale à travers la plantation d'essences adaptées et l'installation d'infrastructures favorisant la faune. Parallèlement, des aménagements conviviaux et inclusifs ont renforcé la qualité de vie au travail. Ce bilan positif, tant sur le plan écologique que social, témoigne de l'engagement des acteurs et de la pertinence des partenariats noués. Pour aller plus loin, des actions complémentaires, comme l'extension des surfaces végétalisées ou la création d'un espace pour les pollinisateurs, pourraient encore enrichir ces avancées. Un suivi rigoureux et une mobilisation continue garantiront la pérennité du projet.

En conclusion, ABioBE se distingue comme une initiative emblématique de l'approche RSE d'INRAE, alliant ambition environnementale, cohésion sociale et innovation locale. Ce projet, reproductible et adaptable, constitue un modèle inspirant pour d'autres unités engagées dans la transition écologique. ■

Remerciements

Nous tenons à remercier chaleureusement l'ensemble des personnes ayant contribué à la mise en œuvre du projet ABioBE. Un remerciement particulier à M. Morvant et M. Guizard de l'équipe technique, dont l'expertise et l'investissement ont été essentiels, ainsi qu'à M. Bernet de la direction pour son soutien précieux.



Cet article est publié sous la licence Creative Commons (CC BY-SA). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Pour la citation et la reproduction de cet article, mentionner obligatoirement le titre de l'article, le nom de tous les auteurs, la mention de sa publication dans la revue « NOV'AE », la date de sa publication et son URL.