

UFR SCIENCES & TECHNIQUES COTE BASQUE

Université de Pau et des Pays de l'Adour

Licence Professionnelle Espaces Naturels
Option Biologie Appliquée aux Ecosystèmes Exploités



« Comment aménager les parcelles des entreprises de la Zone d'Activités du Chevalement afin de favoriser la faune et la flore ? »



LEVEQUE Kévin

Stage effectué du 1^{er} mars au 26 août 2016 à Roost-Warendin
Sous la direction d'Olivier Fontaine, chef de projet écologie

Rapporteur : Matthias Vignon



Références

Réalisation et coordination : Nicolas VALET et Kévin LEVEQUE

Contributions méthodologiques et apport de données complémentaires : Delphine CRESPEL, Isabelle FOURRE, Margaux DUFOUR, Alexandre GORGUET, Arnaud FROGER, Eddy LOUBRY, Fabien ROUX, Olivier CHOPIN, Thomas BUSSCHAERT

Cartographie : Christophe HANIQUE & Sylvain DEBORDE

Communication : Charlotte CHATTON

Réalisation des inventaires : Célia VANEGUE, Elodie DELACOURT & Benoît DAUGUET

Direction : Nicolas VALET

Crédits photographiques : Nicolas VALET, Corentin MORVAN, Eric BEUDIN, O. BOILLY

Remerciements

Je tiens à remercier mon maître de stage, Olivier FONTAINE, pour m'avoir permis de réaliser mon stage au sein de la société Auddicé dans la filiale AIRELE. Je remercie également l'ensemble de l'équipe d'Auddicé pour son accueil et son aide dans la réalisation de mon stage. Ses nombreux conseils dans la rédaction de mon rapport et l'organisation de mon projet m'ont été particulièrement utiles.

Un grand merci à Nicolas VALET pour son soutien et pour sa confiance dans la réalisation de ce travail ainsi que pour son aide très précieuse dans la rédaction de ce rapport et ses conseils pour la réalisation des actions dans le projet SNB.

Je voudrais également remercier Charlotte CHATON qui m'accompagne lors des différentes étapes de réalisation des outils de communication (rédaction des articles, de la lettre d'information,...).

Je remercie Christophe HANIQUE, Sylvain DEBORDE et Célia VANEGUE pour les nombreuses heures passées à m'aider dans la réalisation des documents cartographiques que j'ai intégré à ce rapport et dans les plans d'aménagement éco-paysager qui seront remis aux entreprises.

Je voudrais terminer en remerciant l'ensemble des salariés du groupe AUDDICE qui m'ont accueilli et ont toujours été disponible pour m'aider dans la réalisation de mes travaux. Cette solidarité m'a beaucoup aidé pour réaliser ce rapport.

Merci à l'ensemble des entreprises de la ZAC du Chevalement et en particulier l'association des amis de la ZAC du Chevalement ainsi que de la CAD pour leur aide.

Sommaire

Références.....	2
Remerciements.....	2
Tableau des Images.....	4
Tableau des Figures	4
Introduction.....	1
Matériel et Méthodes.....	4
1 ^{ère} étape - Questionnaires.....	4
2 ^{ème} étape _ Lettre d'informations	5
3 ^{ème} étape _ Réunions de présentation.....	6
4 ^{ème} étape _ Inventaires	7
5 ^{ème} étape _ Plan d'Aménagement Eco-paysager	15
6 ^{ème} étape _ Réunion de sélection des actions.....	18
7 ^{ème} étape _ Réalisation des actions.....	19
8 ^{ème} étape _ Evaluation et suivis	19
Résultats	19
Questionnaires	20
Inventaires	21
Plan d'Aménagement Eco-paysager.....	28
Discussion.....	28
Conclusion.....	34
Bibliographie.....	34
Résumé	1
Mots-Clefs	1

Tableau des Images

Image 1 Oreillard sp.	12
Image 2 Photo d'un Hérisson d' Europe prise avec un piège photographique de nuit	13
Image 3 Grenouille verte	14
Image 4 Milieux présents sur la ZAC du Chevalement donc la CAD est propriétaire	20
Image 5 Zones interdites sur la ZAC du Chevalement	21
Image 6 Mâle de Fauvette grisette.....	21
Image 7 Grèbe castagneux.....	21
Image 8 Pouillot fitis	22
Image 9 Femelle de Linotte mélodieuse	22
Image 10 Espèces avifaunistique observées en période hivernale sur la ZAC du Chevalement	22
Image 11 Espèces de Rhopalocères observées ponctuellement sur la parcelle AIRELE et revues cette année sur la ZAC du Chevalement	23
Image 12 Espèces de Rhopalocères présentes sur la ZAC du Chevalement et retrouvées tous les ans sur la parcelle AIRELE - 1ère partie	24
Image 13 Espèces de Rhopalocères présentes sur la ZAC du Chevalement et retrouvées tous les ans sur la parcelle AIRELE - 2ème partie	24
Image 14 Espèces de Rhopalocères déjà observées sur la parcelle du groupe AUDDICE mais absentes de la ZAC du Chevalement en 2016	25
Image 15 Tandem d'Agrion à larges pattes	25
Image 16 Libellule à quatre tâches	25
Image 17 Espèces observées lors de l'inventaire Amphibiens sur la ZAC du Chevalement	27
Image 18 Lézard des murailles	27
Image 19 Représentation du cri de Plecotus sp. en expansion de temps enregistré sur la ZAC du Chevalement	33

Tableau des Figures

Figure 1 Tableau des coordonnées géographiques des zones humides sur la ZAC du Chevalement.....	9
Figure 2 Tableau des dates de réalisation des inventaires des rhopalocères sur la ZAC du Chevalement	11

Introduction

Il existe de nombreux documents et projets dont le thème porte sur la nature en ville. D'autres structures s'attachent plus particulièrement à l'intégration de la biodiversité par le biais de nouveaux aménagements. Le thème de la nature en ville est d'ailleurs très développé dans le domaine scientifique et économique. Plusieurs sites ont été créés afin d'offrir des outils aux structures qui souhaitent s'investir dans la préservation de l'environnement (1). Le Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Energie ainsi que le Ministère de l'Egalité des Territoires et du Logement ont par ailleurs créé un portail (2) qui regroupe l'ensemble des expériences acquises par des collectivités, des entreprises ou des associations. Le projet SNB de la ZAC du Chevalement se propose de réaliser des documents similaires, mais en y incluant une description précise de la démarche mise en place, depuis la prise de contact avec les entreprises jusqu'à l'évaluation des aménagements et des suivis. D'autres projets mis en place par des entreprises détaillent des techniques de gestion telles que la gestion différenciée, mais cela ne représente qu'une partie des actions qui peuvent être mise en place. De plus, des fiches sont réalisées pour aider les autres entreprises et le bureau d'études AIRELE se proposera également de le mettre en application pour ces entreprises, afin de les aider dans la démarche, ce qui n'a pour le moment été réalisé que ponctuellement pourrait se généraliser.

Pour plusieurs projets, y compris certains lauréats de la SNB, les organismes chargés de coordonner les actions sont généralement des collectivités de communes ou des sociétés extérieures. Le bureau d'études AIRELE qui coordonne le projet avec l'association de la ZAC du Chevalement est présent sur le site ce qui favorise les échanges et permet de mieux appréhender les difficultés des entreprises et facilite le développement d'un tel projet à une plus grande échelle.

Ce projet présente aussi d'autres nouveautés tels que l'échelle de la zone étudiée car elle est restreinte mais permet ainsi d'aborder plus précisément les aménagements et les actions en faveur de la biodiversité. Certains engagements sont fixés à une échelle trop importante pour étudier des actions précises, comme c'est le cas avec France Nature Environnement Midi-Pyrénées qui travaille au niveau de la région (3). L'échelle de travail et notamment les plans d'aménagement réalisés à la parcelle sont intéressants car il présente la méthode de travail pour de nombreuses entreprises. Chaque entreprise occupe des surfaces et possède des contraintes différentes mais ce rapport peut s'appliquer sur la plupart d'entre eux.

La ZAC du Chevalement compte dix entreprises d'horizon très divers (métallurgie, médical, crèche, écologie, peinture et revêtements) ce qui nécessite de prendre en compte de nombreuses contraintes et des points de vue différents sur la biodiversité. De plus, la zone d'activités est accessible par les habitants de la commune et les actions doivent aussi les prendre en compte. C'est un travail qui ne se limite pas à un partenariat avec la Communauté d'Agglomération du Douaisis car les entreprises ne sont pas toutes propriétaires, mais chacune d'entre elles s'occupent de la gestion de sa parcelle. Cet engagement SNB regroupe deux co-porteurs du projet, ce qui est assez inhabituelle et multiplie les acteurs participant à ce projet. De plus, plusieurs collectivités à différentes échelles et une association nationale ont contribué à la réalisation de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité sur la zone d'activités du Chevalement.

Il est vrai que plusieurs zones d'activités : la ZAC Villeneuve d'Ascq (4) et la ZAC Saint Joseph (5) ont déjà mis en place le même projet, mais les études et les aménagements se sont déroulés avant la création de la Zone d'Activités. Au niveau national, la ZAC du Chevalement sera la première à proposer l'intégration de la biodiversité sur une zone déjà existante et dont le projet est suffisamment important pour intégrer la démarche Stratégie Nationale pour la Biodiversité.

Le projet développé ici est assez proche de celui développé par SAFEGE (lauréat 2013) qui souhaite développer des outils techniques, sensibiliser ses clients et développer des échanges au sein de son entreprise. Cependant, ses actions toucheront principalement ses clients et ses partenaires qui travaillent dans un domaine d'activité assez proche. Le projet sur la ZAC du Chevalement aura pour but de sensibiliser les entreprises de la zone d'activités travaillant dans différents domaines et qui pourront ainsi transmettre leur expérience à leurs clients. Cela permettra de toucher plusieurs domaines d'activités et donc avoir un impact plus fort sur un plus large territoire.

Le projet de l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et du groupe AUDDICE est mis en place pour une durée de 3 ans contrairement à certains projet qui veulent intégrer la biodiversité en milieu urbain et ne bénéficie que d'une année pour mettre en place leurs actions. La société AIRELE va devoir réaliser toute la démarche et bénéficie de deux années supplémentaires, ce qui permet de développer davantage le projet. Le bureau d'études AIRELE s'occupe de réaliser les documents techniques, de créer la démarche et de les mettre en place pour les toutes les entreprises de la zone d'activités. L'association Plante et Cité (6) propose les mêmes services que ceux développés par AIRELE, mais ce dernier est un acteur direct car il est également concerné par les propositions d'aménagements. Les actions que le bureau d'études a déjà réalisées peuvent être étudiées par les autres entreprises et les échanges sont plus faciles avec une entreprise faisant parti de la même zone d'activité. Ceci augmente les chances de réussite du projet ainsi que la motivation des autres entreprises à le transmettre à leurs partenaires et leurs clients.

Le bureau d'études AIRELE de l'Agence Nord compte plusieurs adhérents à la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) dont le porteur du projet SNB, Monsieur Nicolas VALET, administrateur dans la délégation départementale. Il existe un outil, les Refuges LPO, qui permettent aux communes, aux entreprises et aux particuliers de faire partis d'un réseau et qui montre leur intérêt symbolique dans la préservation de la nature. Le projet SNB n'en est qu'à sa première année, mais il serait intéressant de développer par la suite un Refuge LPO à l'échelle de la ZAC. Le groupe AUDDICE a adhéré cette année et des actions seront mises en place par la LPO Nord dans le cadre de la valorisation de la biodiversité. Les entreprises qui le souhaitent pourront aussi adhérer aux Refuges LPO, ce qui leur permet d'acquérir une image mettant en valeur la prise en compte de l'environnement dans leurs actions. C'est un engagement qui parmi les points les plus importants, nécessitent de ne pas utiliser de produits phytosanitaires sur la parcelle. Il existe actuellement le plus grand Refuge LPO de France dans le Cambrésis (38 hectares). La ZAC du Chevalement qui couvre 17 hectares, pourrait ainsi faire partie des plus grands refuges et lui offrirait un rayonnement régional et même national.

La ZAC du Chevalement bénéficie également d'un cadre assez particulier avec la présence de trois ZNIEFF de Type 1 à proximité. Ce qui rend ce projet d'autant plus intéressant car il permettrait d'attirer plusieurs espèces patrimoniales que l'on retrouve sur les terroirs. Cet engagement sera également l'occasion de créer de nouveaux corridors écologiques pour les espèces terrestres et aquatiques.

Il n'y a eu que 86 lauréats qui se sont engagés dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité depuis son lancement en 2012. Il n'était que 15 en 2015 lorsque le projet de l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et du groupe AUDDICE a été récompensé. C'est le premier projet qui n'implique pas uniquement les agences d'un seul groupe, mais aussi d'autres entreprises avec des domaines

d'activités divers. Plusieurs grandes sociétés tels que Bouygues Construction (7) et HOP Biodiversité (8), tous les deux lauréats du prix SNB en 2015 qui proposent de prendre en compte la biodiversité dans le cadre de leurs actions ou des sites où elle est présente. D'autres entreprises comme Storengy (9), désirent protéger la nature dans le cadre de la TVB mais en se concentrant uniquement sur ses sites. L'avantage de la démarche SNB mise en place sur la ZAC du Chevalement permettra de développer des corridors écologiques sur les sites des différentes entreprises et ainsi relier les espaces naturels à proximité. Ce projet montre que malgré des domaines d'activité très différents, il est possible de réaliser des actions conjointes en faveur de la nature. C'est également la première fois qu'une démarche SNB se concentre sur une zone d'activités. Beaucoup d'autres engagements effectuent des actions au niveau de la commune ou de la région, et les zones d'activités ne sont pas mises en valeur. C'est l'occasion par le biais de ce projet : « Comment intégrer la biodiversité dans une ZAC en activité ? » de montrer tous les atouts que possèdent une zone d'activités et les actions qui peuvent être menées par différentes entreprises travaillant dans des domaines très différents. Les travaux réalisés se concentrent sur les aménagements qui peuvent être mis en place dans une ZAC. Cela facilitera le travail des entreprises qui souhaitent dupliquer ce travail dans d'autres zones d'activités. Chaque activité peut être utilisée dans d'autres zones et permettra de réaliser ce même travail plus rapidement grâce à l'expérience acquise dans ce projet.

Un Indicateur de la Qualité Environnementale a été développé lors de ce projet. Il permet de connaître la richesse spécifique de la biodiversité sur la ZAC du Chevalement. Il permet grâce à ce protocole d'évaluer l'environnement présent et de réaliser un suivi sur le long terme, notamment sur une durée de 3 à 5 ans à la fin de l'engagement SNB. C'est la première fois que cet outil est utilisé dans le cadre d'un projet de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité et notamment dans le cas de l'intégration de la biodiversité dans une zone urbaine. Des ajustements ont été réalisés dû aux conditions climatiques assez défavorables cette année, en particulier pour l'entomologie. C'est un outil fiable qui permet à toutes les entreprises de savoir si les aménagements ont un impact en prenant en compte l'ensemble des paramètres environnementaux. La ZAC du Chevalement sera la première à tester l'IQE sur une zone d'activités et pourra être utilisée par la société AIRELE pour proposer ses services à d'autres zones d'activités car c'est un protocole facile à mettre en place et qui fournit des informations facilement interprétable. Le bureau d'études AIRELE bénéficie d'un avantage car le responsable du pôle Biodiversité, Monsieur Nicolas VALET, a suivi une formation au Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN), qui lui permet d'utiliser l'IQE ainsi que la méthode de calcul et les documents délivrés par le MNHN.

L'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et le groupe AUDDICE ont réalisé le projet SNB « Comment intégrer la biodiversité dans une ZAC en activité ? » au niveau local. Cependant, la Stratégie Nationale pour la Biodiversité a un rayonnement au niveau national ce qui met en valeur le travail réalisé par ses deux structures et notamment par le biais des autres agences de l'entreprise au nombre de cinq et réparties sur le territoire national.

Le but premier de ce projet est de favoriser la biodiversité dans une zone d'activités. Le bureau d'études AIRELE qui réalise des actions dans le domaine de l'écologie et de la préservation de la nature souhaitait que le secteur où se situe son agence prenne aussi en compte la biodiversité. Cela permettra d'avoir un impact plus fort lorsque plusieurs entreprises œuvreront ensemble dans la préservation de la nature.

L'autre but par la suite sera de mettre en avant cette expérience et la satisfaction des entreprises ayant participé au projet pour le développer au sein des différentes missions proposées par le bureau d'études AIRELE. La vision sur le long terme serait de pouvoir réaliser des actions en faveur de la biodiversité sur l'ensemble des zones d'activités du territoire français.

La suite de cet article scientifique portera sur la présentation des méthodes employées afin de réaliser le projet notamment par le biais de l'Indicateur de la Qualité Environnementale. Plusieurs parties traiteront du planning mis en place afin de réaliser les différentes étapes de la démarche et en particulier la phase du diagnostic écologique avec une description précise de chaque type d'inventaire.

A la suite, les résultats et leur interprétation seront présentés. Il s'agira de lister l'ensemble des espèces observées et leur prise en compte dans la suite du rapport. Un exemple de plan d'aménagement propre à chaque entreprise sera ensuite montré afin d'étudier dans la discussion les points forts et les points faibles de ces plans. Les modifications à apporter seront intégrées à la conclusion car le projet doit encore être développé sur deux ans et les prochains étudiants en charge du dossier pourront aussi améliorer ce travail afin de le rendre plus accessible et plus fonctionnelle pour le bureau d'études AIRELE qui l'utilisera lors de ses prochaines missions.

Matériel et Méthodes

La première étape du projet a tout d'abord été de réaliser un article présentant la Stratégie Nationale pour la Biodiversité et le projet inscrit par l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et le groupe AUDDICE. Il permet ainsi de présenter les grands axes qui vont être mis en place à l'échelle de la ZAC et permet d'inciter les entreprises qui le désire à se rapprocher des porteurs du projet afin d'intégrer la démarche. Il n'y a cependant pas eu de demandes d'informations complémentaires de la part d'une entreprise. Cependant, cet article permet de lancer le projet et de proposer aux directeurs qui n'auraient pas la possibilité d'y passer du temps, de connaître les prochaines actions et donc prévoir à l'avance les possibles demandes qui lui seront envoyées.

Cet article présente les actions déjà menées par les porteurs du projet et les objectifs qu'ils se sont fixés durant la période de la convention SNB.

1^{ère} étape - Questionnaires

Afin de bien commencer la réalisation de la démarche SNB sur la zone d'activités, il est important de connaître la motivation de chaque entreprise et les moyens qu'elle possède pour s'impliquer dans le projet.

Une première partie peut-être consacrée à la présentation de la structure chargée de la réalisation des diagnostics écologique sur les parcelles, puis un rappel des grands axes des projets en particulier ceux concernant les entreprises. Il est important de donner une échéance limite afin de pouvoir lancer rapidement le projet avec les premières entreprises. Celles qui tarderont à répondre pourront être intégrées au projet à partir de la deuxième année car il restera une année pour mettre en place les aménagements.

La deuxième partie concerne l'ensemble des questions qui permettront de mieux connaître l'entreprise et son environnement proche. Il s'agit tout d'abord de connaître l'aspect foncier, c'est-à-dire si l'entreprise est propriétaire du terrain et du bâti. De cette information découlera les possibilités de réaliser certains aménagements sur le long terme.

Ensuite, il est important d'avoir un interlocuteur au sein de chaque entreprise, ceci facilite les échanges notamment dans le cas où la zone d'activités compte plus d'une dizaine d'entreprises.

Il est important que l'entreprise prenne connaissance du projet pour s'intégrer au mieux et que les porteurs du projet connaissent sa motivation pour s'intégrer dans la démarche. De plus, il est possible que l'entreprise mette déjà en place des actions pour la faune et la flore, ce projet pourrait être l'occasion de les développer. Cela peut aussi représenter une source d'inspiration pour les aménagements qui seront proposés aux autres entreprises.

Le questionnaire aborde par la suite les questions concernant la gestion mise en place par les entreprises sur leur parcelle.

Viennent enfin les questions directement liées à la réalisation des plans d'aménagement éco-paysager. Tout d'abord, il s'agit d'obtenir l'autorisation pour les écologues d'accéder aux parcelles des entreprises afin de réaliser les inventaires. Puis les types d'aménagements que l'entreprise est prête à accepter ainsi que les contraintes qui peuvent limiter son engagement dans la mise en place des actions.

Pour finir, il est possible qu'une lettre d'information n'existe pas à l'échelle de la zone d'activités où se trouve l'entreprise, mais il peut y en avoir une au sein de ses agences. Ceci est l'occasion de proposer un article concernant la SNB afin de commencer à sensibiliser les autres agences et promouvoir prochainement un projet SNB sur leur zone d'activités.

2^{ème} étape _ Lettre d'informations

Afin de bénéficier d'un outil de communication qui permettent de tenir au courant les entreprises de toutes les avancées du projet, une lettre d'information peut-être créée si ce n'est pas encore le cas (**Lettre d'information ANNEXE 11**). Il s'agira dans le cas où elle existe d' déjà, d'y incorporer une nouvelle rubrique « Projet SNB » avec quelques articles détaillant le travail réalisé.

La première lettre d'information constitue le premier contact qui va expliquer les attentes des porteurs du projet avec les entreprises de la zone d'activités.

La première lettre d'information est l'occasion de présenter à nouveau l'origine du projet SNB avec notamment l'historique du projet depuis la création du dossier jusqu'à la remise du prix SNB. Le groupe AUDDICE avait commencé en amont à réaliser des inventaires et à mettre en place quelques aménagements en faveur de la biodiversité. Le but étant de créer un plan de gestion des actions réalisées et de proposer un planning prévisionnel. C'est également une opportunité pour aborder le questionnaire précédemment envoyé à toutes les entreprises de la ZAC et de relancer celles qui n'auraient pas encore répondu.

Un planning des futures actions qui concernera les entreprises de la ZAC pourra être présenté à la fin de la lettre d'informations.

3^{ème} étape _ Réunions de présentation

Dans le cadre de la réalisation de cette étape, il existe deux possibilités :

a. Une association de la ZAC

Dans le cas où une association existe à l'échelle de la zone d'activités (comme c'est le cas dans la ZAC du Chevalement avec l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement), les échanges seront facilités. L'association a déjà des contacts dans toutes les entreprises de la ZAC et elle a déjà pu réaliser des actions ou des réunions. Le groupe AUDDICE a donc pu faire appel à l'association de la ZAC du Chevalement pour transmettre des documents ou proposer des échanges. C'est de cette façon que peut s'organiser une réunion ou comme ce fut le cas, intégrer le projet SNB à l'ordre du jour lors des réunions habituellement organisées.

C'est ainsi l'occasion de présenter le projet devant les entreprises intéressées et d'avoir un premier contact avec les futurs interlocuteurs. Cette réunion présente un grand intérêt car elle permet de connaître les entreprises motivées par la démarche SNB. Ce seront les premières avec lesquelles il sera possible de réaliser des actions (inventaires, plan d'aménagement éco-paysager, réalisation des aménagements, évaluation). On peut aussi profiter de cette réunion pour demander des contacts dans les entreprises si certaines d'entre elles n'avaient pas encore eu l'occasion de remplir le questionnaire. Dans le même temps, il est important de préciser qu'un questionnaire a été envoyé et qu'il serait souhaitable de le transmettre à la structure responsable de la réalisation des inventaires et du plan d'aménagement afin de bénéficier des informations de base.

Lorsqu'une association existe déjà, la prise de contact et les chances de rassembler les entreprises est plus facile. Un simple mail auprès de la présidente de l'association afin de présenter le projet et le souhait de l'inscrire à l'ordre du jour suffise. Le document de présentation peut aussi être envoyé afin d'être communiqué auprès des entreprises absentes lors de cette réunion.

b. Une entreprise porteuse dans la ZAC

Dans le cas où aucune association n'existerait au sein de la zone d'activités, c'est une entreprise qui devra se charger de mettre en place une réunion d'informations. Un article supplémentaire pourra être intégré à la lettre d'information afin de proposer une réunion et si possible plusieurs dates pour organiser une première réunion d'échanges sur le projet SNB. Il est important de donner une date limite de réponse afin de s'assurer du maintien de la réunion ou d'un report si le nombre de réponse n'est pas assez important. On peut également procéder autrement en donnant une date limite d'un mois pour commencer à rappeler les entreprises n'ayant pas répondu par mail et/ou par téléphone.

Inventaire Avifaune : IPA

L'Indice Ponctuel d'Abondance (IPA) est une méthode utilisée pour inventorier les espèces présentes dans une zone d'étude particulière. En effet, pour être réalisée, plusieurs conditions doivent être remplies. Il s'agit tout d'abord d'avoir un paysage avec des milieux différents. Dans le cas contraire, un Indice Kilométrique d'Abondance (IKA) sera privilégié. Ensuite, cette méthode est employée en période de nidification car la reconnaissance des espèces repose essentiellement sur le chant. De plus, l'objectif premier d'un IPA est de déterminer les espèces nicheuses et leur densité sur une zone donnée, et le chant est l'élément le plus important pour déterminer si l'espèce niche sur la zone d'étude.

Afin de ne pas commettre d'erreur dans la réalisation du protocole, il est conseillé de répartir les IPA sur une carte afin de couvrir l'ensemble de la zone et surtout, pour que l'ensemble des milieux soient prospectés. Il est recommandé de fixer une limite de 300 mètres entre chaque point pour ne pas effectuer de doublons. A l'inverse, si les distances sont trop importantes, une partie des espèces nicheuses pourra être manquée. Il existe plusieurs échantillonnages utilisés pour réaliser des inventaires.

- Echantillonnage au hasard

Ce type d'échantillonnage permet d'éviter la variable liée à l'observateur. En effet, il peut influencer sur la répartition parfois de façon négative. Cependant, même si cela est représentatif, il faudrait réaliser un grand nombre d'IPA. De plus, cette méthode peut être mal répartie entre les habitats. On peut obtenir plusieurs points pour un habitat et au contraire un seul ou aucun point pour un autre habitat.

- Echantillonnage systématique

L'échantillonnage systématique permet de couvrir l'ensemble de la zone d'étude. Cependant, dans la zone d'activités qui est utilisée comme site d'étude, les habitats ne sont pas répartis sur la même surface. On pourra rencontrer le même problème que pour l'échantillonnage au hasard, à savoir que le nombre de points par habitat ne sera pas le même.

- Echantillonnage stratifié

Cette méthode est intéressante car elle est mise en place à partir d'une division de l'aire d'étude déterminée par l'observateur. Dans le cas présent, il est possible de réaliser des strates selon les habitats. Cependant, il s'agit de répartir le nombre de points en fonction de la surface couverte par l'habitat. Or l'habitat que l'on rencontre plus dans la zone d'activités correspond aux bâtiments des entreprises et aux routes, c'est-à-dire des zones urbanisées. Ce sont les habitats les moins favorables pour les espèces avifaunistique.

- Echantillonnage mixte

Il a été choisi d'effectuer un échantillonnage stratifié associé à un échantillonnage subjectif. Ce dernier doit être évité car il n'est pas représentatif. Cependant, il est préférable de l'utiliser dans un site d'étude particulier comme c'est le cas dans la zone d'activités. La réalisation de plusieurs points d'écoute dans les parcelles des entreprises ne révélant pas le maximum d'espèces qu'il est possible d'observer dans la ZAC. De plus, le site d'étude est restreint à une surface réduite de quelques hectares. La mise en place d'un échantillonnage stratifié obligerait à négliger quelques espaces pourtant intéressants (bosquet, bassin,...). L'intervention de l'observateur dans l'échantillonnage permet, de répartir dans notre cas les 5 points d'écoute selon les connaissances sur le site et son expérience. Ainsi, un point d'écoute pour chaque habitat a été déterminé et couvre une partie des entreprises de la ZAC ainsi que les habitats favorables de la zone d'activités (friche, bassin, bosquet).

Il est recommandé afin d'inventorier toutes les espèces, d'effectuer deux passages sur la zone d'étude. Pour chaque point d'écoute, l'observateur doit être fixe et la durée du point est de 20 minutes. Les espèces avifaunistiques sont plus actives à l'aube et particulièrement les oiseaux chanteurs car les températures estivales sont élevées et le chant demande beaucoup d'énergie aux individus. La réalisation de l'IPA une demi-heure avant le lever du soleil permet de localiser un maximum d'espèces avant que les températures ne soient trop élevées. Il peut être envisagé de réaliser également un IPA au crépuscule lorsque les températures sont redevenues plus fraîches donc favorables aux mâles chanteurs. Cela permettra de noter les espèces nicheuses précoces et les espèces nicheuses tardives. La limite entre ces deux périodes se situe à mi-mai. Mais cette limite peut être adaptée selon la localisation de la zone d'étude sur le territoire national et en tenant compte des conditions météorologiques. Une partie des espèces nicheuses précoces est migratrice et revient dès le mois de mars en Europe. (http://www.arehn.asso.fr/dossiers/oiseauxmigr/oiseaux_migrateurs.html). Une étude scientifique réalisée par Barussaud Expertise Territoriale, montre que les espèces nicheuses précoces arrivent régulièrement à la même période de l'année chaque année. Cependant, ils gagnent les régions de France à des dates différentes. On observe moins ce phénomène de variations entre les régions avec les espèces nicheuses tardives mais leur arrivée en France est irrégulière selon les années (<http://bet-barussaud.fr/retour-de-migration-les-oiseaux-les-precoces-sont-les-reguliers/>).

On attribue pour chaque individu de chaque espèce une valeur de 0,5 ou de 1 selon son comportement (*Erreur ! Source du renvoi introuvable.*). Lorsqu'une espèce aura été recensée lors des deux passages, c'est celui comportant le plus d'individus qui sera retenu. L'expérience de l'observateur sera déterminant dans le choix de la valeur attribuée au comportement d'un oiseau (nid ancien ou neuf, transport de nourriture pour les jeunes, adulte gagnant ou quittant le site de nid, individu présent dans un habitat favorable). Il est donc nécessaire que l'observateur, s'il est seul, ait de solides compétences en ornithologie ou dans le cas contraire, que l'observateur soit accompagnée afin de détecter les comportements indiquant un possible cas de reproduction sur la zone d'étude.

Le matériel utilisé pour la réalisation d'un Indice Ponctuel d'Abondance se compose :

- Une paire de jumelles
- Un appareil permettant d'écouter les différents chants d'oiseaux qui peuvent être présents sur la ZAC du Chevalement
- Un enregistreur numérique permettant d'enregistrer les cris et les chants des oiseaux non déterminés pour les faire écouter à un écologue ayant des connaissances plus approfondies
- Un appareil photo
- Un guide de reconnaissance des oiseaux (ex : Guide Ornitho)
- Une montre
- Des feuilles de saisie
- Une carte de la zone d'étude
-

La localisation des IPA réalisés sur la ZAC se trouve dans les annexes jointe avec ce présent rapport (Annexe 1.1)

L'utilisation d'un enregistreur numérique peut se révéler intéressant dans le cas où le chant d'un oiseau n'a pas pu être déterminé. Quant à l'appareil photo, si un indice de présence est observé mais que l'on ne possède pas les compétences nécessaires pour déterminer si l'espèce peut potentiellement nicher sur la zone d'étude.

Inventaire Entomologique

Pour la réalisation des inventaires entomologique portant sur les rhopalocères (papillons de jour) et les odonates (libellules), nous avons comme les autres taxons, réalisés une étude exhaustive.

Le choix s'est avant tout porté sur les zones ayant les potentiels les plus importants. La présence d'un écologue ayant des connaissances approfondies en entomologie est souhaitée afin de confirmer les identifications. Dans le cas contraire, il est préconisé de réaliser des photographies de l'individu en particulier des critères de distinction : (abdomen ; ailes ; tête vue du dessus).

Les objectifs fixés pour la réalisation des plans d'aménagement visent surtout à connaître l'ensemble des espèces de rhopalocères et d'odonates présentes sur la ZAC du Chevalement et en particulier les espèces les plus rares.

L'objectif à la suite de la réalisation des aménagements sera de dresser une liste des espèces présentes en la comparant à celle réalisée précédemment.

L'inventaire a été réalisé en passant plusieurs fois sur les différentes parcelles pour lesquelles les écologues ont obtenu l'autorisation d'y pénétrer.

ODONATES

L'étude portant sur les odonates s'est déroulée sur tous les milieux humides appartenant à l'emprise de la ZAC du Chevalement :

Description et emplacement	N°	Coordonnées GPS	
		X	Y
Bassin des eaux usées	1	3.1065915894	50.409742446
Mare (AIRELE)	2	3.1084898977	50.4113714935
Mare (Handimat)	3	3.1068364049	50.4117417298
Mare (Concept Sol)	4	3.105063233	50.4110256618
Mare (Hôtel d'entreprises)	5	3.1086486296	50.4100012198
Fossé (Point Nord-Est)	6	3.1092281501	50.4106937886
Fossé (Point Sud-est)	7	3.1081974011	50.4087667362
Fossé (Point Sud-ouest)	8	3.1000410398	50.4112808674
Prairie humide	9	3.1023546230	50.4116836437

Figure 1 Tableau des coordonnées géographiques des zones humides sur la ZAC du Chevalement

Le bassin des eaux usées situé au Sud-est représente le plan d'eau le plus important de la zone d'activités avec 4 941,385 m².

Les 3 mares existant sur la ZAC du Chevalement présentent des caractéristiques différentes. La mare d'AIRELE est permanente et une opération de curage est réalisée par des écologues afin de garder des zones d'eau libre favorables aux amphibiens et aux insectes. La mare de l'entreprise Handimat est permanente mais avec de fortes variations des niveaux d'eau notamment dû à la présente importante de phragmites sur toute la surface. Enfin, la mare de Concept Sol, quant à elle, n'est en eau que ponctuellement. Un acheminement des eaux de pluie ne permet pas de garder une zone humide permanente car le revêtement ne le permet pas.

Un fossé est présent dans l'emprise de la ZAC sur l'extrémité Est et Sud. Une partie se trouve plus au Nord mais n'appartient pas à la ZAC du Chevalement.

Enfin, un dernier milieu humide qui existe sous forme de prairie et situé entre la micro-crèche et l'entreprise Drumez offre des conditions favorables aux odonates.

Il conviendra de prospecter en priorité les zones humides car elles offrent toutes les conditions pour permettre aux odonates de réaliser leurs besoins vitaux. Les autres milieux humides telles que les prairies sont aussi intéressantes car elles représentent une source de nourriture pour les adultes. Puis, les autres milieux comme les zones de friche, les haies ainsi que les chemins peuvent être utilisées par les odonates lors de leurs déplacements.

Pour l'étude des odonates sur le site, il a été décidé de suivre le protocole STELI (Suivi Temporel des Libellules). Il consiste à identifier les espèces d'odonates à vue ou en les capturant. On également réaliser des suivis complémentaires en recueillant des exuvies et des larves dans la végétation des zones humides ou aux abords des berges. Pour cette étude, le principe de présence/absence a été adopté car ce qui compte le plus, c'est de savoir si des espèces patrimoniales sont présentes. Pour respecter le protocole, il est impératif de réaliser 3 passages au minimum. Ces passages peuvent s'effectuer avant le 15 juin, entre le 15 juin et le 31 juillet ou après le 31 juillet. Mais il est aussi possible de réaliser tous les passages. Il est important que la période entre chaque passage n'excède pas 21 jours. Le site de la ZAC du Chevalement présente plusieurs types d'habitat qui peuvent être favorables aux odonates. On distingue les habitats lotiques (fossé) associés aux cours d'eau et aux ruisseaux, des habitats lenticques (bassin et mares) qui regroupent l'ensemble des plans d'eau, aussi bien les mares que les lacs.

La durée pour chaque passage nécessite une demi-journée de prospection sur les différentes zones potentiellement intéressantes. Un passage est aussi effectué dans la friche située au Nord car plusieurs individus sont observés en transit.

Un passage a eu lieu au mois de juin (28/06/16), **deux au mois de juillet (22/07/16)**, et les 3 passages nécessaires à la validation du protocole STELI ont eu lieu au mois d'août (12/08/16 ; 17/08/16 ; 23/08/16). Plusieurs observations ponctuelles ont aussi été réalisées sur une partie du site notamment lors des pauses en particulier entre 12 et 14 heures. Ces données viendront ainsi compléter le tableau des espèces.

Il existe différentes façons de quantifier les individus capturés au cours des inventaires. Le responsable de la mise en place du projet SNB sur la ZAC du Chevalement, Monsieur Nicolas VALET a souhaité que l'on utilise la méthode de présence/absence pour les espèces observées. L'étude est avant tout qualitative car le but est de trouver des espèces patrimoniales que les entreprises pourront valoriser et protéger en réalisant des aménagements appropriés.

Les conditions météorologiques pour réaliser les sessions d'inventaires sont très particulières notamment dans la région et avec la météo de cette année. Ainsi, les inventaires se sont déroulés sans pluie, et avec une force de vent (Force 2 à 3 au maximum selon l'échelle de Beaufort) relativement faible. Les températures étaient plutôt douces (> 17°C).

Le matériel nécessaire à la réalisation de l'inventaire portant sur les odonates comporte :

- Un filet
- Une paire de jumelles
- Une loupe
- Un carnet de terrain et un crayon
- Un guide d'identification

La localisation des zones d'inventaires les plus étudiées pour l'étude des odonates se trouve dans le document des annexes joint avec ce rapport (Annexe 3.1).

RHOPALOCERES

Les inventaires concernant les rhopalocères étaient réalisés dans le même temps que les odonates. Le site d'étude de la ZAC du Chevalement n'a pas été l'objet d'un protocole clairement défini. Les zones les plus favorables étant les habitats les moins représentés et qui peuvent être associés à des espaces naturels (bassin, mare, friche). Les parcelles des entreprises volontaires pour participer à la démarche SNB ont aussi été inventoriées.

Le but étant de dresser une liste exhaustive de toutes les espèces. Les milieux les plus favorables (voir carte annexe 10) ayant été prospectés à plusieurs reprises durant le mois de juin, juillet et août lors des pauses entre 12 et 14 heures. Des suivis plus approfondis ont eu lieu :

JUIN	JUILLET	AOUT
16/06	22/07	12/08
24/06		17/08
28/06		23/08

Figure 2 Tableau des dates de réalisation des inventaires des rhopalocères sur la ZAC du Chevalement

Les études qui ont été consultées préconisent une visite tous les mois entre mai et août. Celles réalisées sur la ZAC du Chevalement se sont concentrées sur les trois derniers mois. Les conditions météorologiques n'ayant pas été favorables à cause des précipitations abondantes et des pressions du vent parfois importantes.

La surface de la zone d'activités est assez restreinte pour permettre de réaliser une étude sur l'ensemble de sa superficie. De plus, certaines entreprises n'ont pas accepté la venue des écologues ou n'ont pas encore répondu au questionnaire.

Le matériel nécessaire à l'étude des rhopalocères sur la zone d'activités comprend :

- Un filet
- Une paire de jumelles
- Un carnet de terrain et un crayon
- Un guide d'identification
- Un flacon de plastique transparent

La localisation des zones d'inventaires pour les rhopalocères se trouvent dans les annexes (Annexe 2.1), un document joint avec ce rapport.

INVENTAIRE MAMMOLOGIQUE

CHIROPTERES

Les chiroptères sont des mammifères rarement étudiés lors des inventaires. Heureusement, le bureau d'études AIRELE compte plusieurs écologues qui réalisent régulièrement des études concernant ce taxon. Le responsable du projet SNB, monsieur Nicolas VALET a choisi de mettre en place 3 SM2BAT (outil permettant d'enregistrer les ultra-sons des chauves-souris pour les analyser en bureau ensuite). Un écologue s'est rendu sur la ZAC du Chevalement afin d'évaluer les différentes zones de chasse et de passage des chiroptères en particulier le bassin des eaux usées car les zones humides sont une grande source de nourriture avec notamment les moustiques dont les larves se développent dans ce type de milieu. Ainsi, 3 points ont été définis. Le premier point se trouve sur la parcelle d'AIRELE avec pour objectif d'enregistrer les espèces passant au niveau du fossé, situé au Nord de la parcelle. Le deuxième SM2BAT a été posé autour du bassin des eaux usées pour capter les ultra-sons des espèces venues s'abreuver qui indiquent que l'espèce effectuent au moins des déplacements sur la ZAC et au mieux y effectue ses différentes fonctions vitales. Enfin, le dernier point se trouve dans une zone de bosquet et de prairie avec notamment une piste de déplacement.



Image 1 Oreillard sp.

Les 3 SM2BAT ont été posés durant 3 jours du vendredi 17 juin au soir jusqu'au lundi 20 juin au matin. Ceci correspond à la période de transition entre la période de mise bas et la période d'élevage des jeunes. C'est donc une bonne période pour connaître les espèces présentes sur la ZAC du Chevalement et à proximité car toutes les femelles doivent aller chasser pour nourrir les jeunes.

Le matériel nécessaire pour la pose d'un SM2BAT est constitué de :

- Un SM2BAT
- Un ou deux micros
- Une carte SD
- Un antivol

Une carte de localisation des emplacements des 3 SM2BAT se trouve en annexe dans un document joint à ce présent rapport (Annexe 4.1)

AUTRES MAMMIFERES



Image 2 Photo d'un Hérisson d' Europe prise avec un piège photographique de nuit

Il n'y a pas eu d'inventaire spécifique mené pour ce groupe d'espèces. En revanche, des pièges photographiques (4 au total) ont été disposés sur la ZAC du Chevalement en particulier dans les parties les moins fréquentées. Le but est d'obtenir des photographies des mammifères nocturnes qui pourraient utiliser la zone d'activités.

Des conseils concernant l'utilisation de ces appareils ont été fournies par le responsable du projet SNB.

Le matériel requis pour réaliser cette étude se compose de :

- Pièges photographiques
- Antivols
- Appâts

Pour des raisons de sécurité, les pièges ont été posés dans des zones non accessibles par le public. Cela permet d'éviter le vol du matériel et d'échantillonner des zones moins anthropisées. En effet, si l'espace n'est pas soumis à des dérangements fréquents, les espèces se déplaceront plus facilement sur la zone.

Une carte de localisation des 4 pièges photographiques se trouvent dans les annexes jointes à ce rapport (Annexe 4.2).

INVENTAIRE BATRACOLOGIQUE

AMPHIBIENS

L'étude des amphibiens a été réalisée au cours d'une seule sortie réalisée à la fin du mois de mai. Cet inventaire avait pour but d'observer les concentrations de grenouille verte et si possible des pontes d'autres espèces d'anoures et d'urodèles. A cette période, il est aussi possible de rencontrer des adultes des autres espèces en déplacement.

Certains individus peuvent être identifiés à vue, mais pour les urodèles, il est souvent nécessaire de les capturer afin de les déterminer. Cela concerne surtout le Triton alpestre et le Triton ponctué dont les adultes peuvent facilement être confondus. Il a été décidé d'inventorier la Grenouille verte sans chercher à identifier la sous-espèce même si plusieurs d'entre elles sont présentes dans le Nord-Pas-de-Calais.



Image 3 Grenouille verte

Une écologue était présente lors de cet inventaire :

- Elodie DELACOURT, écologue au bureau d'études AIRELE

Le matériel utilisé pour cet inventaire se compose de :

- Un filet troubleau
- Un guide des amphibiens
- Un carnet et un crayon
- Une lampe frontale
- Des bottes ou des waders

Une carte des zones inventoriées pour l'étude des amphibiens se trouve dans le document des annexes joint à ce présent rapport (Annexe 5.1).

INVENTAIRE HERPETOLOGIQUE

REPTILES

Aucun inventaire concernant les reptiles n'a été réalisé durant la phase inventaire du projet SNB. Cependant, les données antérieures et les connaissances des entreprises sur les reptiles présents dans la ZAC du Chevalement ont suffi. Des observations ponctuelles sont venues compléter les données déjà inventoriées lors de la réalisation des autres études.

Etant donné que les espèces présentes dans la région sont toutes protégées, il est nécessaire d'obtenir une autorisation de capture et les risques pour l'animal sont importants. Les observations n'étaient pratiquées qu'à vue et les recherches étaient accentuées sur les zones à nues de schiste noir, les tas de pierres et à proximité des bâtiments.

INVENTAIRE BOTANIQUE

La méthode employée dans la réalisation des inventaires sur la ZAC du Chevalement consiste à avoir une liste exhaustive de toutes les espèces présentes sur toute la surface de la ZAC du Chevalement et de repérer les espèces patrimoniales, rares ou menacées. Un inventaire exhaustif a été préféré à un transect ou à la réalisation d'une aire minimale en raison des très nombreuses espèces communes. Il ne semble y avoir que quelques espèces rares qui peuvent facilement être manquées en utilisant les deux précédents inventaires.

Le transect ne peut pas être utilisé pour traverser deux habitats différents car il existe des limites entre chacun d'eux (clôtures) notamment par le biais de clôtures. De plus, il ne permet de connaître que la végétation commune le long d'une ligne traversant l'habitat. Or, les quelques espèces rares ne sont représentées que par quelques pieds.

Pour ce faire, il est nécessaire d'obtenir l'autorisation d'accéder à toutes les parcelles des entreprises et les parties de la zone d'activités appartenant à la collectivité qui en est propriétaire. Il est possible que les naturalistes ne soient pas autorisés à se rendre sur la parcelle de l'entreprise pour des raisons de sécurité.

Le matériel utilisé pour la réalisation de l'inventaire botanique repose sur :

- Un guide floristique
- Une loupe
- Un appareil photo

5^{ème} étape _ Plan d'Aménagement Eco-paysager

Bibliographie ZAC

Hormis la parcelle du groupe AUDDICE, le projet SNB mis en place sur la ZAC du Chevalement est l'occasion d'effectuer les premiers inventaires sur les espaces verts de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD) et les parcelles des autres entreprises.

Cependant, il existe une base de données, SIRF (Système d'Information Régionale sur la Faune) créée par le Groupe Ornithologique du Nord et fournissant des informations à l'échelle de la commune. Ainsi, les étudiants du Master Opérationnelle de l'Université Catholique de Lille ont réalisé des recherches afin d'obtenir des données archivées sur la commune de Roost-Warendin. Pour la botanique, il a fallu utiliser une autre base de données développée par le Conservatoire Botanique de Bailleul, Digitale2. Les données obtenues ont ensuite été intégrées dans le

Plan d'Aménagement Eco-paysager (PAE) remis aux entreprises afin de leur présenter les espèces faunistiques et floristiques présentes auparavant et qu'il serait intéressant de réussir à faire revenir naturellement sur la ZAC du Chevalement.

Projet SNB

C'est une partie importante car le Plan d'Aménagement Eco-paysager pourrait être lu par tous les salariés de l'entreprise concernée. Il est important qu'ils puissent connaître les raisons de la création de ce PAE. Porter à connaissance l'existence de la démarche SNB pourrait inciter l'entreprise à déposer un dossier afin de s'y engager à son tour. L'avantage que présente cette partie du PAE, c'est d'expliquer en détail le travail nécessaire et la constitution du dossier pour la création du projet SNB. Cela facilitera le travail des entreprises qui voudront s'y inscrire et qui connaîtront déjà la marche à suivre.

Contrairement aux articles ou aux présentations réalisées pour les réunions, ce PAE est aussi l'occasion de présenter plus précisément la démarche SNB et en particulier les objectifs que l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et du groupe AUDDICE ont choisi de mettre en place sur la ZAC du Chevalement.

Présentation de la parcelle et de l'entreprise

Dans cette partie du PAE, tout commencera par une présentation succincte de l'entreprise concernée en présentant son histoire et ses activités tout en les rattachant à l'environnement. C'est-à-dire l'impact que l'entreprise pourrait avoir au travers de ses activités dans le projet SNB. Des entreprises exerçant des activités n'ayant pas de relation avec l'environnement peuvent par de petites actions montrer leur engagement dans la préservation de la nature. Ce fut le cas de l'entreprise Hennerez Decoration, qui travaille dans la peinture, le revêtement de sol et de murs ainsi que le traitement des enduits ; sur la ZAC du Chevalement. Le directeur très intéressé par la biodiversité s'est engagé volontairement dans la réduction et le tri de ses déchets, en particulier les pots de peinture, dont certains produits peuvent se révéler nocif pour la faune et la flore.

Une présentation de la parcelle est ensuite réalisée avec les aménagements et la biodiversité présente avant la réalisation des travaux. Plusieurs schémas accompagnent la description de la parcelle avec notamment les potentialités écologiques et les habitats qui peuvent se révéler les plus intéressants.

Inventaires

Ensuite, une présentation des inventaires mis en place sur la parcelle complète ce plan d'aménagement éco-paysager. En règle générale, et en adéquation avec les connaissances des naturalistes chargés de la réalisation des inventaires, les principaux taxons étudiés sont :

- L'avifaune pour laquelle on réalise un IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) ou un IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), selon l'homogénéité de la parcelle.
- Les rhopalocères (papillons diurnes) pour lesquels un protocole adapté aux zones urbanisées comme une zone d'activités, n'est pas clairement défini. Le plus important, comme pour les autres taxons et d'essayer de connaître toutes les espèces présentes sur la parcelle.

- Les odonates (libellules) que l'on peut ne pas réaliser dans le cas où aucune zone humide ne se trouve à proximité. Un inventaire peut ne pas être mis en place, mais une recherche dans les prairies, les arbres et les haies lors des autres inventaires peut révéler la présence de certaines espèces communes.
- Les orthoptères (criquets et sauterelles) qui n'ont malheureusement pas pu être étudiés sur la ZAC du Chevalement mais qui selon les milieux peuvent abriter des espèces rares. La ZAC du Chevalement étant située dans le Bassin Minier, certaines espèces comme l'Oedipode turquoise, sont très présents sur les zones à nu de schiste noir.
- La botanique qui est réalisée afin d'avoir une liste la plus exhaustive possible des espèces présentes.
- Les mammifères ont pour la plupart déjà été inventoriées grâce au suivi mis en place depuis plusieurs années par le bureau d'études AIRELE sur la parcelle du groupe AUDDICE.

Résultats

Les résultats se présentent d'abord sous forme de tableau qui peut être soit placé directement dans le PAE ou en annexe selon le nombre d'espèces observées. Il permet de connaître le nom de toutes les espèces ainsi que leur statut. Une carte accompagnant le tableau permet de localiser les espèces les plus intéressantes (rares, menacées et/ou protégées).

Une présentation des résultats peut ensuite éclaircir certains points et plus pour des personnes n'ayant pas de connaissances approfondies sur la faune et la flore. Généralement, ce sont les espèces les plus communes et les plus patrimoniales qui sont présentées. D'une part pour que les salariés de l'entreprise puissent connaître le nom des espèces qu'ils observent le plus souvent pendant leur pause et d'autre part, pour leur montrer que même dans leur parcelle, on peut trouver des espèces remarquables.

La ZAC du Chevalement a la chance de se trouver sur un ancien puit d'extraction du charbon. On retrouve donc des habitats miniers favorables au Lézard des murailles, une espèce peu commune dans la région en dehors de ces milieux.

Schémas et préconisations

La partie la plus attendue dans ce plan d'aménagement concerne les propositions d'aménagements et les actions en faveur de la biodiversité. Une première partie présente une carte générale de la parcelle avec la localisation de chaque aménagement proposé. Une description plus précise est donnée dans le guide des entreprises qui sera remis à toutes les entreprises ayant souhaitée s'impliquer dans la préservation de la nature.

Des explications accompagnent également la présentation des aménagements car certains d'entre eux ne sont pas identiques sur la même parcelle. Il convient alors de présenter des arguments qui renforcent le choix du bureau d'études.

Nous avons pu constater pour le plan d'aménagement éco-paysager de Concept Sol que plusieurs pierriers pouvaient être disposés sur la parcelle avec des dimensions différentes car leur utilité n'est pas la même.

Planning

A la fin de ce plan d'aménagement, un planning prévisionnel permet pour l'entreprise d'avoir une idée de l'organisation du projet SNB sur les deux prochaines années. La majorité des aménagements doit avoir lieu la première année afin de commencer la mise en place d'un suivi naturaliste qui fera office d'évaluation sur les actions réalisées.

Ce planning doit aussi tenir compte de la période la plus favorable pour ne pas occasionner de dérangement pour la faune et la flore, ce qui sera précisé auprès de l'entreprise lors des futures réunions. En effet, ce planning n'est qu'une première version qui sera ensuite modifiée mais pour laquelle il conviendra de garder les mêmes périodes. Ce planning ne tient compte que de la biologie des espèces visées par les aménagements.

Il doit présenter les dates et la durée de chaque aménagement présentées mensuellement ou plus précisément s'il y a besoin. On peut y faire figurer une colonne pour chaque entreprise qui interviendra. Cela permet aussi de le compléter lorsque chaque action est terminée et de tenir facilement au courant le Ministère de l'Environnement sur le déroulement du projet SNB.

Conclusion

La conclusion reprend brièvement les potentialités écologiques de l'entreprise et la motivation de l'entreprise dans la préservation de la biodiversité. Enfin, elle se termine par les espèces ou le taxon principalement visé par les aménagements et les attentes de ce travail.

6^{ème} étape _ Réunion de sélection des actions

Lorsque le Plan d'Aménagement Eco-paysager a été rédigé, il convient de l'adapter aux contraintes de l'entreprise. En effet, toutes les entreprises n'ont pas les mêmes moyens pour réaliser les aménagements. Certains d'entre eux peuvent demander à abandonner certains aménagements ou à les diminuer car le coût est trop important. Cela peut être le cas notamment lorsque l'on propose plusieurs fois le même type d'aménagement, il est possible de diminuer les dimensions de chacun ou d'en supprimer certains tout en gardant à l'esprit qu'il faut toujours préserver des corridors écologiques.

Il est possible que l'entreprise désire ne pas aménager certaines parties de sa parcelle car d'autres projets ont déjà été prévus. Il conviendra d'en tenir compte soit en déplaçant l'aménagement ou s'il ne remplit pas l'objectif prévu, alors il faudra le supprimer. L'entreprise peut cependant envisager de demander une autre installation. Il faut alors prévoir cette éventualité en imaginant d'autres aménagements qui rempliront les mêmes fonctions.

Enfin, une dernière contrainte qui peut intervenir dans la réalisation des actions, c'est le temps. En effet, certains aménagements nécessiteront plusieurs jours pour être opérationnels pour la faune et la flore. La mutualisation des coûts étant l'une des propositions envisagées par AIRELE, et qui peut intéresser toutes les entreprises, il peut être nécessaire que les travaux aient lieu sur plusieurs journées consécutives. Il faudra alors prévoir des réunions regroupant plusieurs entreprises pour lesquelles des aménagements identiques sont proposés.

A la suite de la prise en compte de ses contraintes, il sera alors possible de réaliser une carte des aménagements qui seront définitivement mis en place durant l'année à venir.

Les devis réalisés après la réalisation du plan d'aménagement éco-paysager devront alors être actualisés. La présentation des structures sélectionnées pour chaque aménagement pourra être abordée lors de ses réunions car il est possible que certaines entreprises en connaissent d'autres plus avantageuses ou répondant mieux aux attentes. Dans le cadre du projet SNB sur la ZAC du Chevalement, nous avons privilégié les entreprises de proximité afin de limiter le bilan carbone.

Le planning sera également actualisé afin de correspondre aux attentes de l'entreprise en tenant compte d'une part de leurs contraintes et d'autre part de la biologie des espèces.

7^{ème} étape _ Réalisation des actions

C'est à ce moment que la partie pratique de la démarche SNB se réalise. Pour un projet SNB d'une durée de 3 ans, le plan d'aménagement se réalise la première année et les actions doivent donc se dérouler au cours de la deuxième année. Les aménagements légers comme les nichoirs ou les gîtes à chiroptères peuvent être mis en place lors de l'hiver de la première année. En revanche, pour des aménagements comme la création d'une mare, il est préférable de bien préparer le projet et étant donné que la période la moins impactante est en hiver, la réalisation de cette action à l'hiver 2016 semble compromise, il est préférable de mettre en place cette action durant la deuxième année du projet SNB, en 2017. Peu d'actions pourront avoir lieu durant le printemps et l'été, cela laissera le temps de contacter les entreprises, et si éventuellement l'entreprise l'accepte, de mettre en place un chantier nature. Sur la ZAC du Chevalement, il est prévu que des étudiants du master opérationnelle de l'Université Catholique de Lille interviennent car ils sont impliqués dans ce projet depuis le dépôt du dossier au Ministère de l'Environnement.

A partir de ses actions, il sera possible de développer la médiatisation en rédigeant des articles. Cela permettra de compléter les actions de sensibilisation déjà engagées par les porteurs du projet.

8^{ème} étape _ Evaluation et suivis

C'est pendant la dernière année de réalisation du projet SNB, que l'évaluation des aménagements par des suivis naturalistes aura lieu. Ils viseront les mêmes taxons que ceux qui ont été étudiés en amont de la réalisation du PAE. L'apparition de nouvelles espèces témoignera de la bonne réalisation du projet SNB auprès du Ministère de l'Environnement et des entreprises qui pourront constater que les aménagements proposés ont eu un impact positif sur la biodiversité.

Résultats

Cette partie du rapport va se diviser en 3 paragraphes. Le premier concerne les questionnaires et permet de visualiser l'impact du projet SNB lancé par l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et du groupe AUDDICE. Le second présentera les inventaires réalisés sur la ZAC et une carte représentant chaque taxon. Enfin, le troisième montre la réalisation d'un plan d'aménagement tel qu'il a été remis au directeur de l'entreprise concernée.

Questionnaires

Une carte de l'avancée des réponses aux questionnaires remis aux entreprises a été réalisée (voir annexes jointes au présent rapport) afin d'informer le Ministère de l'Environnement de l'évolution du projet auprès des autres entreprises de la ZAC du Chevalement.

Sur les 21 zones fictives représentant l'ensemble de la ZAC du Chevalement, les écologues ont l'autorisation de se rendre sur 14 d'entre elles. La moitié d'entre elles sont la propriété de la Communauté d'Agglomération du Douaisis (CAD), avec notamment l'Hôtel d'entreprises.



Friche



Bosquet



Prairie 1^{ère} partie

Image 4 Milieux présents sur la ZAC du Chevalement donc la CAD est propriétaire

On notera que l'entreprise Polyboîte qui a répondu au questionnaire, accepte de participer au projet SNB, selon certaines conditions et en particulier pour les écologues qui n'ont pas l'autorisation d'accéder à la parcelle.

Au moment de la rédaction de ce rapport, 3 entreprises n'ont pour le moment pas encore répondu au questionnaire et une autre ne souhaite pas s'investir dans le projet.

Enfin, on trouve une zone interdite pour la réalisation de ce projet, le chevalement, qui n'est accessible que pour la maintenance. Une parcelle n'est pas non plus accessible car l'entreprise a fermé et la CAD n'a pas autorisé les écologues à se rendre sur place pour réaliser des inventaires.



Parcelle désaffectée



Chevalement

Image 5 Zones interdites sur la ZAC du Chevalement

Inventaires

a. Avifaune

La liste des espèces observées lors des inventaires ornithologique réalisés sur la ZAC du Chevalement est à retrouver en Annexe 1 du document associé à ce rapport. Les espèces du tableau dont le fond est de couleur verte n'ont pas été observées lors des inventaires menés cette année dans le cadre du projet SNB. Elles ont été vues les années précédentes lors de sorties ponctuelles effectuées par les écologues du bureau d'études AIRELE.

Parmi les espèces avifaunistique rencontrées, plusieurs d'entre elles possèdent un statut de menace qui indique que certains aménagements doivent les favoriser afin de garantir leur présence sur la ZAC du Chevalement. C'est notamment le cas des espèces suivantes dont qu'il est important de présenter afin de connaître leur comportement sur la zone d'activités pour adapter les actions.

Tout d'abord, la Fauvette grisette, une des quatre espèces du genre *Sylvia* que l'on peut rencontrer dans le Nord de la France. Elle est surtout présente dans les milieux arbustifs. Dans la ZAC du Chevalement, plusieurs observations indiquent qu'elle est présente au niveau de la friche et des prairies situées autour du chevalement. Plusieurs mâles chanteurs ont été entendus en période de reproduction, ce qui indique la présence de plusieurs couples donc plusieurs milieux favorables pour cette espèce. On reconnaît le mâle à sa tête grise, sa gorge blanche et le dessus du plumage marron clair.

Image 6
Mâle de
Fauvette
grisette

Image 7 Grèbe castagneux

Ensuite, le Grèbe castagneux, une espèce particulièrement lié aux zones humides. Sa présence sur la ZAC du Chevalement se limite au bassin des eaux usées où un couple a été observé durant la période de reproduction ainsi qu'à la fin de la période estivale. Un mâle a d'ailleurs été chassé par le couple au début des observations réalisées au mois d'avril. Cela indique un comportement de défense du territoire donc une reproduction quasi-certaine sur la zone d'activités.

Enfin, le Pouillot fitis, est une espèce fortement présente dont les mâles chanteurs ont été entendus durant une courte période mais cela indique que plusieurs territoires et donc plusieurs couples sont installés sur la ZAC du Chevalement. La zone de prairie et de bosquet située au Nord-Ouest est le territoire d'un couple qui contrairement aux autres espèces a pu être entendus durant plusieurs mois. Le pouillot fitis est une espèce relativement commune mais qui reste cependant plus rare que le Pouillot véloce que l'on peut rencontrer dans tous les boisements, les haies et les zones arbustives. La reconnaissance au chant reste le meilleur critère pour confirmer la présence de cette espèce sur le site.



Image 8 Pouillot fitis

Plusieurs espèces de passage ont également été notées sur la ZAC du Chevalement comme ce fut le cas pour les espèces suivantes.



Image 9 Femelle de Linotte
mélodieuse

La Linotte mélodieuse est une espèce que l'on peut observer toute l'année mais qui n'utilise la zone d'activités que pour effectuer des déplacements entre des sites favorables. C'est une espèce granivore que l'on rencontre particulièrement dans les cultures et les bords de champs, mais elle affectionne également les haies. Elle ne trouve donc pas de zones favorables dans la zone mais plusieurs groupes ainsi que des couples ont été observés soit en vol ou en halte. On reconnaît aisément le mâle à sa coloration rosâtre sur le front et sur la poitrine.

Les deux espèces présentées ensuite sont toutes les deux présentes en hiver dans la ZAC du Chevalement. Tout d'abord, le Tarin des aulnes que l'on observe comme son nom l'indique essentiellement sur les aulnes glutineux dont plusieurs pieds se trouvent sur la parcelle d'AIRELE. Les écologues ont ainsi pu comptabiliser jusqu'à une trentaine d'individus venus se nourrir. Cette espèce n'est restée visible que pendant quelques semaines mais c'est une observation intéressante car cette espèce est un nicheur rare sur le territoire national. Un couple de Bouvreuil pivoine a aussi été aperçu en halte au début du printemps, cependant, c'est une espèce inféodée aux boisements, un habitat rare sur la ZAC du Chevalement. Il est donc envisageable que les individus observés ne soient que de passage sur la zone d'activités. On peut occasionnellement la retrouver aux mangeoires. C'est un oiseau que l'on reconnaît facilement avec le mâle qui arbore un plumage orangé sur le dessous du plumage. Quant à la femelle, elle est plutôt de couleur rosée.



Bouvreuil pivoine



Tarin des aulnes

Image 10 Espèces avifaunistique observées en période hivernale sur la ZAC du Chevalement

Les connaissances des écologues ainsi que leur expérience sur les espèces présentes dans la ZAC du Chevalement permettent de connaître les espèces à favoriser. Ainsi, la Fauvette grisette et le Pouillot fitis bien que possédant un statut de menace plus important que les autres espèces (quasi-menacé) ne sont pas en danger sur la ZAC du Chevalement car plusieurs couples ont été observés ou entendus. Cependant, la présence du Grèbe castagneux est à surveiller car un seul couple est présent et aucun poussin n'a pu être noté, il est donc possible que la nichée ait échoué et dans ce cas, des actions pourraient être mises en place afin de préserver le milieu et le rendre plus favorable.

Beaucoup d'autres espèces rares ont pu être observées par les écologues AIRELE durant plusieurs années. Pour certaines d'entre elles comme le Balbuzard pêcheur ou la Grue cendrée, elles n'ont été vues qu'en vol durant la migration postnuptiale. Il ne serait donc pas intéressant de favoriser ses espèces car elles n'effectueront sans doute pas de halte migratoire sur le site à cause des habitats qui ne leur sont pas favorables. Pour que les aménagements proposés par AIRELE aient un réel impact, il s'agit de favoriser les espèces se reproduisant sur la ZAC du Chevalement et de favoriser l'installation de mangeoire pour les espèces hivernantes.

b. Rhopalocère

La liste des espèces observées lors des inventaires ornithologique réalisés sur la ZAC du Chevalement est à retrouver en Annexe 2 du document associé à ce rapport. Les espèces du tableau dont le fond est de couleur verte  n'ont pas été observées lors des inventaires menés cette année dans le cadre du projet SNB. Elles ont été vues les années précédentes lors de sorties ponctuelles effectuées par les écologues du bureau d'études AIRELE.



Image 11 Espèces de Rhopalocères observées ponctuellement sur la parcelle AIRELE et revues cette année sur la ZAC du Chevalement

L'étude des Rhopalocère réalisée à l'échelle de la ZAC du Chevalement a été comparée aux observations ponctuelles réalisées par les écologues d'AIRELE depuis 2011. Ainsi, il est possible de savoir si des espèces peuvent être notées comme intéressantes car observées seulement quelques années ou une seule fois. Quelques espèces (Image 11 Espèces de Rhopalocères observées ponctuellement sur la parcelle AIRELE et revues cette année sur la ZAC du Chevalement) comme la Carte géographique ont été retrouvée sur la parcelle AIRELE tandis que les autres rhopalocères étaient présents ailleurs sur la ZAC du Chevalement. La Sylvaine se trouvait sur la parcelle de l'entreprise Hennerez Decoration. Quant à la Belle-dame, au Myrtil et à l'Amaryllys, ce sont des espèces qui montrent que la zone d'activités présente plusieurs espaces favorables. En effet, leurs effectifs étaient importants et il n'a pas été possible de les représenter sur la carte de localisation des espèces (Annexe 2.3). Les plus grandes populations se situent sur les prairies près du chevalement et dans la friche à l'Ouest de la société Handimat.

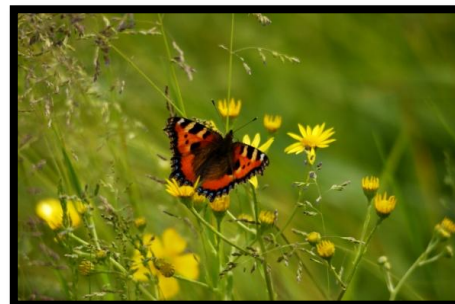


Image 12 Espèces de Rhopalocères présentes sur la ZAC du Chevalement et retrouvées tous les ans sur la parcelle AIRELE - 1ère partie

De nombreuses autres espèces (*Image 12 Espèces de Rhopalocères présentes sur la ZAC du Chevalement et retrouvées tous les ans sur la parcelle AIRELE - 1ère partie* et *Image 13 Espèces de Rhopalocères présentes sur la ZAC du Chevalement et retrouvées tous les ans sur la parcelle AIRELE - 2ème partie*) ont pu être inventoriées et celles-ci étaient déjà présentes tous les ans sur la parcelle AIRELE. A celles-ci s'ajoute le Collier de corail et la Piéride du navet. Ce sont des espèces que l'on retrouve comme pour les espèces présentées auparavant, dans la zone de friche et les différentes prairies de la ZAC du Chevalement. La parcelle d'AIRELE et d'Hennerez Decoration sont toutes deux intéressantes car elles comptent toutes les deux une prairie fleurie diversifiée et abritent elles aussi plusieurs de ces espèces.



Image 13 Espèces de Rhopalocères présentes sur la ZAC du Chevalement et retrouvées tous les ans sur la parcelle AIRELE - 2ème partie

Enfin, certaines espèces (*Image 14 Espèces de Rhopalocères déjà observées sur la parcelle du groupe AUDDICE mais absentes de la ZAC du Chevalement en 2016*) observées sur la parcelle AIRELE, n'ont pas été retrouvées sur la ZAC du Chevalement lors de la réalisation des inventaires. Tout d'abord le Robert-le-Diable pourtant observé de nombreuses fois à AIRELE. D'autres espèces comme le Machaon et l'Hespérie de l'alcée en revanche n'ont été vues que sous forme de petites populations sur la parcelle du groupe AUDDICE et n'y ont pas été retrouvées, de même que sur la zone d'activités. L'Azuré des Nerpruns, le Thécla du bouleau et l'Hespérie du dactyle ont été vues une ou deux années sur la parcelle d'AIRELE mais absentes en 2016. Une dernière espèce qui n'a pas pu être observée notamment par son faible effectif (un seul individu), le Demi-deuil.



Image 14 Espèces de Rhopalocères déjà observées sur la parcelle du groupe AUDDICE mais absentes de la ZAC du Chevalement en 2016

c. Odonate

La liste des espèces observées lors des inventaires ornithologique réalisés sur la ZAC du Chevalement est à retrouver en Annexe 3 du document associé à ce rapport. Les espèces du tableau dont le fond est de couleur verte n'ont pas été observées lors des inventaires menés cette année dans le cadre du projet SNB. Elles ont été vues les années précédentes lors de sorties ponctuelles effectuées par les écologues du bureau d'études AIRELE.

Au cours des inventaires réalisés en 2016 dans le cadre du projet SNB, ce sont 12 espèces d'odonates qui ont pu être observées alors que 16 espèces ont été répertoriées par les écologues d'AIRELE depuis plusieurs années.

Parmi toutes ses espèces, 4 d'entre elles ont un statut qui indique qu'il faut les privilégier en raison de leur abondance (assez commun). 3 d'entre elles dont l'Agrion à larges pattes (

Image 15 Tandem d'Agrion à larges pattes) ont été vues cette année. L'Agrion à larges pattes a pu être observé à plusieurs reprises sur de nombreux espaces de la ZAC du Chevalement mais sa plus grande population se concentre au Sud-ouest du bassin des eaux usées. On retrouve également l'Agrion mignon dont un individu a été identifié sur la parcelle



Image 15
Tandem
d'Agrion à
larges pattes



de l'entreprise Concept Sol, une première donnée pour cette espèce qui n'avait pas encore été recensée par les écologues d'AIRELE. Enfin, plusieurs individus de Leste brun se trouvaient eux aussi autour de la zone du bassin des eaux usées.

La libellule à quatre tâches est aussi une espèce classée comme étant assez commune dans la région, mais qui n'a pu être observée cette année lors des inventaires.

Image 16 Libellule à quatre
taches

d. Mammifères

La liste des espèces observées lors des inventaires ornithologique réalisés sur la ZAC du Chevalement est à retrouver en Annexe 4 du document associé à ce rapport. Les espèces du tableau dont le fond est de couleur verte  n'ont pas été observées lors des inventaires menés cette année dans le cadre du projet SNB. Elles ont été vues les années précédentes lors de sorties ponctuelles effectuées par les écologues du bureau d'études AIRELE.

Ce fût le premier inventaire chiroptérologique réalisé sur la ZAC. Il a permis de constater la présence de 5 espèces sur la ZAC du Chevalement. Parmi celles-ci, on retrouve un Oreillard indéterminé et la Noctule commune qui sont des espèces classées Vulnérable dans la région. On retrouve également trois espèces de Pipistrelle (Pipistrelle commune, Pipistrelle de Nathusius et Pipistrelle de Kuhl).

Des pièges photographiques disposés sur la ZAC du Chevalement ont permis de révéler la présence de(piège toujours posés sur la ZAC que j'irai rechercher en début de semaine prochaine).

Plusieurs pièges photographiques avaient déjà été posés sur la ZAC du Chevalement et ont révélé la présence de plusieurs espèces de mammifères nocturnes comme le Lapin de garenne qui est classé comme étant une espèce quasi-menacé dans la région (issu de la Liste rouge des mammifères du Nord-Pas-de-Calais établie en 2000). Plusieurs autres espèces telles que le Hérisson d'Europe ou le Putois d'Europe ont ainsi pu être observés.

e. Amphibiens

La liste des amphibiens observés lors de cet inventaire se trouve à l'annexe 6 du document associé à ce rapport.

Au cours de cette étude, il a été recensé 80 Grenouilles vertes et 1 Triton ponctué dans le bassin des eaux usées. Les Grenouilles vertes observées étaient divisées en deux groupes d'une quarantaine d'individus. Le Triton ponctué a été observé au Sud-ouest du bassin et s'est rapidement réfugié dans la végétation aquatique.

Un autre triton non identifié se déplaçait dans le fossé situé au Nord de la ZAC du Chevalement derrière la parcelle de l'entreprise Handimat.

Après la fin de l'inventaire des zones humides les plus intéressantes pour les amphibiens, un Crapaud commun a été observé le long d'un chemin stabilisé situé à l'Est du bassin des eaux usées. Cet individu a été considéré comme un adulte en déplacement.



Triton ponctué



Crapaud commun



Grenouille verte

Image 17 Espèces observées lors de l'inventaire Amphibiens sur la ZAC du Chevalement

f. Reptiles

Les observations réalisées par les salariés des entreprises au sein de leur parcelle ont permis de localiser plusieurs spots à Lézard des murailles. Cette espèce est le seul reptile qui a pu être observé sur la ZAC du Chevalement. Plusieurs individus sédentaires sont notés sur les parcelles des entreprises d'Hennerez Decoration, de Concept Sol et d'AIRELE. En effet, l'espèce est observée à de très nombreuses reprises et se retrouvent également dans les bâtiments des entreprises nommées.

Aucun matériel n'a été nécessaire hormis une paire de jumelles qui permet d'identifier et de regarder les zones de « basking » (thermorégulation) sans faire fuir les individus.



Image 18 Lézard des murailles

g. Botanique

La liste des espèces observées lors des inventaires botaniques réalisés sur la ZAC du Chevalement est à retrouver en Annexe 5 du document associé à ce rapport. Les espèces du tableau dont le fond est de couleur verte pas été observées lors des inventaires menés cette année dans le cadre du projet SNB. Elles ont été vues les années précédentes lors de sorties ponctuelles effectuées par les écologues du bureau d'études AIRELE.

Une grande partie de la ZAC du Chevalement a pu être inventoriée et a révélé la présence de deux espèces classées Vulnérable dans la mare du groupe AUDDICE. Il s'agit de l'Utrriculaire vulgaire et du Muscari à toupet.

Plan d'Aménagement Eco-paysager

Le PAE prévu pour l'entreprise Handimat est à retrouver dans les annexes, document joint à ce présent rapport (Annexe 14). Il permet de visualiser les différentes parties du plan d'aménagement. La partie des résultats aux inventaires faunistiques et floristiques n'est pas intégré car ils seront les mêmes que ceux présentés dans ce rapport.

Discussion

Les inventaires concernant l'avifaune avaient pour but de connaître les espèces nicheuses car les aménagements qui seront surtout installés concerneront les espèces sédentaires ou susceptibles de nicher sur la ZAC du Chevalement. Les autres espèces, migratrices ou hivernantes, même rares ne présentent pas un grand intérêt pour le projet SNB car les chances de les voir sur les aménagements seraient rares. Des mangeoires pourront toutefois être installées pendant la période hivernale. Des suivis seront effectués durant les deux prochaines années afin de juger l'impact des aménagements et connaître l'évolution des populations.

L'étude des rhopalocères a révélé la présence de plusieurs espèces mais aussi l'absence de certaines qui auparavant étaient présentes. Ceci s'explique par les nouvelles entreprises qui se sont installées sur la ZAC du Chevalement, ce qui a entraîné la disparition de certaines zones de friche. De plus, certaines plantes comme le Pané commun ont proliféré et ont fait diminué les surfaces à Carotte sauvage favorables à la présence du Machaon. Les connaissances des naturalistes n'étaient peut être pas assez suffisantes pour connaître les zones les plus favorables à certaines espèces. Les nouveaux aménagements tels des hôtels à insectes et la mise en place de prairie fleurie ou de prairie de fauche ainsi que de potagers pourraient permettre d'augmenter les populations de Rhopalocères et faire apparaître de nouvelles espèces.

Les odonates sont bien représentés sur la ZAC du Chevalement même s'il a été constaté que le nombre d'espèces est plus faible en comparaison des espèces comptabilisées par les écologues d'AIRELE. Certaines espèces étant discrètes, il est possible qu'elle n'ait pu être découverte par les naturalistes chargés des inventaires. Comme pour les Rhopalocères, il est possible que le développement de plusieurs entreprises sur la zone d'activités ait contribué à diminuer les surfaces favorables et certaines espèces se sont donc dispersées pour gagner des milieux plus favorables notamment sur les sites plus préservés que l'on trouve à proximité.

Les mammifères n'ont pas fait l'objet d'une étude approfondie, mais les suivis qui seront réalisés en 2017 et 2018 pourraient permettre d'en comptabiliser davantage. Il serait notamment intéressant de connaître le comportement des chiroptères qui viennent sur le site et en particulier l'oreillard et la Noctule commune. Cette dernière étant plutôt une espèce forestière, sa présence dans la ZAC du Chevalement est difficile à expliquer, il est possible qu'elle n'utilise le site que pour se déplacer. Pour les autres espèces de mammifères, le problème vient surtout de leur écologie. Ce sont des espèces pour la plupart nocturnes et difficile à distinguer, l'utilisation de pièges photographiques reste donc le meilleur moyen d'étudier cette faune sans lui causer de dommages. Il serait intéressant de poser davantage de pièges y compris dans les parcelles des entreprises afin de constater si des espèces sont susceptibles d'utiliser les nouveaux aménagements surtout lorsque les barrières écologiques auront été supprimées.

Aucune étude concernant le Lézard des murailles n'a été mise en place. Mais cette espèce fascine de nombreux usagers de la ZAC du Chevalement car les reptiles sont rares et peu de monde savent que les terrils abrite des Lézards des murailles. Plusieurs personnes se sont souvenues des observations qu'elles ont réalisé et sont venues compléter les données déjà recueillies par les écologues. Les échanges avec les directeurs des entreprises ont permis de localiser les principaux noyaux de cette espèce. Les aménagements proposés auront donc pour but de maintenir ses populations et si possible d'augmenter leurs effectifs.

a. Inventaire des amphibiens

Un seul inventaire a été réalisé au cours de la période destiné aux inventaires sur la ZAC du Chevalement. La date de cette étude étant tardive (31 mai 2016), de nombreuses espèces ont pu être manquées. L'absence d'inventaire plus tôt dans la saison s'explique par la période à laquelle la personne chargée de réaliser les inventaires est arrivée. En effet, une étude du site et du projet SNB a dû être menée en amont afin de bien interpréter les attentes du responsable du projet SNB au sein du bureau d'études AIRELE. Cette période n'est favorable que pour l'observation de la Grenouille verte qui se reproduit à partir de la fin du mois d'avril jusqu'en juin. Pour les autres espèces d'anoues et les urodèles, la période de reproduction se déroule plus tôt et il n'a donc été possible d'observer que des adultes en déplacement. Les suivis qui auront lieu en 2017 et 2018 prouveront la présence de plus d'espèces, sans doute dû à la période qui sera plus précoce. Afin d'avoir de meilleurs résultats, deux sorties au minimum devrait être organisées, une au mois d'avril, lorsque la majorité des espèces se reproduisent. La seconde, quant à elle, peut être réalisée au mois de mai pour les espèces les plus tardives. Cela permettra de repérer les espèces s'étant déjà reproduites pendant leurs déplacements entre leur lieu de ponte et les plans d'eau ou les fossés qu'ils utilisent le reste de l'année.

b. La disponibilité des écologues

Le projet de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité est une démarche volontaire pour laquelle les entreprises réalisent des actions bénévolement. De ce fait, les contrats avec les clients sont privilégiés et les écologues n'avaient pas beaucoup de disponibilités. De plus, le bureau d'études AIRELE est engagé dans un projet de grande envergure qui a davantage occupé les écologues pour la réalisation d'inventaires et la rédaction de rapports. Plusieurs personnes ont pu se libérer pour participer à ce projet, mais cela rendait les possibilités de sorties sur le terrain plus difficiles. L'étude de plusieurs taxons en ornithologie, en entomologie et en botanique contraint à faire appel à plusieurs écologues et pouvoir organiser un planning des études selon chacun. La période du mois de mai au mois de juin est la plus chargée pour le groupe AUDDICE, et cela coïncide avec les périodes les plus favorables pour réaliser des inventaires sur la ZAC du Chevalement. Il faut donc prévoir à l'avance, en sachant que cela peut être reporté en raison de mauvaises conditions météorologiques.

Plusieurs fois, le stagiaire chargé de l'organisation des inventaires s'est rendu sur place pour les réaliser. Hors, ses connaissances naturalistes étant limitées, il est possible que certaines espèces aient pu être manquées.

c. La récente existence de la ZAC du Chevalement

Un problème est rapidement apparu lors de la cartographie des inventaires et des propositions d'aménagement. En effet, la ZAC du Chevalement est une jeune zone d'activité qui a vu le jour dans les années 2000 lorsque l'exploitation minière s'est arrêtée en 1990. Le démantèlement des installations a eu lieu en 1991 et des travaux ont été réalisés entre 1999 et 2000.

La première entreprise à s'installer sur la ZAC du Chevalement après la création de l'hôtel d'entreprises était le groupe AUDDICE en avril 2007. C'est à partir de cette année que 11 nouvelles entreprises se sont installées. Après plusieurs recherches afin d'obtenir les cartes satellites les plus récentes (Google Maps, Bing, Géoportail). Il s'est révélé qu'il manquait plusieurs entreprises notamment celles désirant participer au projet SNB (Ets Drumez, Hennerez Decoration et Concept Sol). Les cartes qui ont été réalisées ne reprennent donc pas les mesures exactes des bâtiments. Une mise à jour est cependant envisagée pour la fin de l'année 2016, ce qui permettra de réactualiser les cartes.

d. Les protocoles des inventaires sur la ZAC du Chevalement

Il n'existe pas de protocole spécifique pour la réalisation des inventaires dans les zones urbaines en particulier dans la ZAC du Chevalement. Le problème rencontré concerne les rhopalocères car les protocoles envisagées par la méthode des transects étaient de taille raisonnable pour des espaces naturels mais trop important pour être menés dans une zone d'activités. Le nombre de transects est également trop important au vu des habitats et de l'emprise des entreprises. La création d'un protocole pour chaque taxon et adapté pour les zones d'activités serait intéressante. En effet, le bureau d'études AIRELE souhaite étendre les actions réalisées sur la ZAC du Chevalement à d'autres zones d'activités. En étant à l'origine de la création d'un protocole et en ayant pu tester son efficacité sur la ZAC du Chevalement, cela mettra en avant son expérience et ses compétences dans ce domaine.

Des inventaires ont déjà été réalisés par d'autres structures sur des zones d'activités. Cependant, il serait intéressant d'adapter les résultats et notamment la rareté ou la patrimonialité des espèces selon le cadre de la zone d'activités. De plus, on retrouve généralement des espaces que l'on peut associer à des habitats urbains, et d'autres qui seraient des milieux naturels (bosquet, friche,...). Il convient donc d'adapter le protocole à une zone réduite mais comportant des milieux très hétérogènes aussi bien en terme de potentialités écologiques qu'en nombre d'espèces.

e. La réalisation des inventaires botanique, entomologique et des habitats

Plusieurs taxons ont été étudiés durant la mise en place du projet SNB notamment la botanique, l'entomologie. A cela s'ajoute aussi une cartographie des habitats. Une partie de ces trois études n'a pu être réalisée dans de bonnes conditions car le stagiaire chargée de réaliser l'ensemble des inventaires sur la ZAC du Chevalement n'était plus disponible. Un autre stagiaire s'est donc chargé de poursuivre les inventaires mais ses connaissances étaient plus restreintes, ce qui implique un plus grand risque d'erreur et la possibilité de manquer des espèces rares ou patrimoniales.

Il est important de s'assurer que les personnes participantes au projet seront disponibles et toujours présentes dans la structure en particulier si personne ne peut la remplacer par manque de temps ou de connaissances naturalistes.

f. Les archives des études naturalistes sur la ZAC

L'absence d'études antérieures sur la ZAC du Chevalement est une contrainte car il n'existe pas de données bibliographiques précises sur la zone d'activités. La base de données du Groupe Ornithologique du Nord (S.I.R.F.) permet d'obtenir des informations à la commune, ce qui peut impliquer davantage de biais. Une base existait avec le suivi réalisée par AIRELE sur sa parcelle, mais pour la plupart de la ZAC, ce projet a permis de créer une base d'espèces pour les suivis qui auront lieu en 2017 et 2018 dans le cadre de l'évaluation des aménagements du projet SNB.

g. Les congés estivaux

Les vacances d'été ont été un frein pour avancer dans le projet car plusieurs entreprises n'étaient pas disponibles ou les personnes référentes pour le projet étaient absentes. Ce fut le cas auprès des écologues qui pouvaient participer aux inventaires et il en était de même avec les entreprises (MBR Protection, ESC Habitat). La première, MBR Protection n'a donc pas pu rendre le questionnaire à temps pour obtenir un PAE à la fin de l'été. Quant à ESC Habitat, un accord verbal a été donné par le directeur mais l'entreprise étant congés durant deux semaines, la réalisation des inventaires ainsi que la création d'un PAE ne pourra avoir lieu qu'en 2017 afin de mener une étude à la période la plus favorable.

h. Les réunions de l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement

La réunion du 7 juin organisé par la présidente de l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement a permis au responsable du projet SNB, Monsieur Nicolas VALET, de présenter la démarche et l'organisation de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité durant les trois années à venir. Cependant, seules 5 entreprises y compris le groupe AUDDICE étaient présentes. L'impact de cette réunion dans la poursuite du projet n'a donc pas eu l'effet escompté. Il était également prévu de relancer les entreprises n'ayant pas répondu au questionnaire. Mais toutes les entreprises présentes hormis le cabinet d'avocats avaient déjà répondu. Il a donc été nécessaire de se rendre dans chaque entreprise afin de leur présenter brièvement le projet et relancer les responsables afin qu'ils nous retournent le questionnaire. Ce travail a permis de compter trois nouvelles entreprises qui souhaitent s'impliquer dans le projet SNB.

i. La présence d'un interlocuteur dans chaque entreprise

A ce jour, il reste encore des entreprises souhaitant s'impliquer dans le projet mais pour lesquelles il n'y a pas eu d'interlocuteur qui ont été de désigner la transmission des coordonnées d'une personne qui sera chargée de la mise en place du projet SNB dans son entreprise est importante pour plusieurs raisons. Une personne référente dans chaque entreprise facilite l'obtention d'informations car elle connaît l'ensemble des salariés de l'entreprise. Les écologues n'auront besoin que de l'autorisation d'une personne pour accéder à la parcelle et les échanges seront plus faciles car le référent de l'entreprise sera présent durant toute la réalisation du projet SNB.

j. La présence d'espèces exotiques et envahissantes

Les anciens espaces miniers possèdent des caractéristiques particulières notamment en termes d'espèces. On y retrouve des espèces rares ou patrimoniales mais aussi des espèces envahissantes particulièrement bien adaptée à ce type de milieu. C'est ainsi que l'on retrouve 4 espèces dont 3 sont exotiques (Renouée du Japon, Buddleia et Sèneçon du Cap) et 1 est envahissante (Robinier faux acacia). Hormis le Sèneçon du Cap, les trois autres espèces végétales sont particulièrement bien développées dans la ZAC du Chevalement. Les principaux problèmes viennent du Buddleia et de la Renouée du Japon pour lesquelles il n'existe pas d'action de gestion efficace. Les seules méthodes proposées et actuellement mises en place par le service des espaces verts de la Communauté d'Agglomération du Douaisis permettent de limiter son expansion. Cela nécessite plusieurs interventions par an et cela peut rapidement représenter des moyens techniques et financiers importants dans le cas où ses espèces sont bien implantées.

Un autre problème pourrait bientôt apparaître car toutes les entreprises de la ZAC du Chevalement ne souhaitent pas participer au projet SNB. Hors des entreprises comme TW Ingénierie se trouve à proximité de populations de Renouée du Japon bien développées et qui pourraient se développer sur leur parcelle. Si les actions de gestion appropriées ne sont pas entreprises, il est possible que cette espèce colonise les parcelles des entreprises alentours y compris celles participants au projet. Le développement de ces espèces aux abords des nouveaux aménagements ou de zones de haies et de prairie fleurie pourraient considérablement diminuer leur impact positif sur la faune et la flore.

k. La rencontre avec les directeurs des entreprises

Il a parfois été nécessaire de se rendre dans les entreprises pour obtenir des informations ou pour relancer les responsables sur le questionnaire qui leur a été remis. Cependant, il est arrivé de nombreuses fois et pour plusieurs entreprises que le directeur ne soit pas là, ce qui retarde la suite du projet concernant leur parcelle. Pour certaines d'entre elles, le questionnaire ne sera remis à AIRELE qu'en septembre et de ce fait, les inventaires ne se dérouleront qu'un an plus tard. Heureusement, les directeurs des autres entreprises et notamment Monsieur Boidin (directeur d'Hennerez Decoration) qui nous a permis de connaître la motivation de l'entreprise Concept Sol pour le projet SNB et d'obtenir son accord pour accéder à sa parcelle. Les naturalistes chargés de réaliser les inventaires sur la ZAC ont également pu rencontrer le directeur d'ESC Habitat qu'il n'avait pas été possible de contacter auparavant et qui souhaite également s'impliquer dans le projet.

l. Le manque de connaissances sur les possibilités des entreprises à participer au projet SNB

L'accord des entreprises pour accéder à leur parcelle ayant été obtenu assez tardivement dans la saison, et les disponibilités de chacune étant limité durant les mois de juillet et d'août, il a fallu réaliser un Plan d'Aménagement Eco-paysager sans avoir toutes les informations de l'entreprise. Les informations les plus importantes concernent les moyens financiers de l'entreprise, afin de connaître ses possibilités et ainsi sélectionner les aménagements les plus adaptés tout en respectant le budget. Le temps que l'entreprise peut accorder au projet SNB doit être pris en compte car c'est un engagement volontaire qui ne rapportera pas de bénéfices à l'entreprise. La mise en place des actions ne doit pas entraver le travail de l'entreprise. Enfin, même s'il est difficile de prévoir les disponibilités à l'avance car des commandes arrivent régulièrement, il est intéressant d'avoir un planning de l'entreprise pour les mois à venir afin de prévoir des réunions ou des actions tel que la mise en place des aménagements, à des périodes où le directeur et les salariés peuvent davantage s'investir.

m. L'impossibilité d'identification d'une espèce vulnérable

Lors de l'analyse de l'étude réalisée sur les chiroptères, la présence d'un oreillard a été confirmée sur la zone du bassin des eaux usées. Or, il existe deux espèces du genre *Plecotus* qui sont difficiles à distinguer. La détermination de l'espèce peut se faire à vu lorsque l'individu est posé mais il n'existe pas de gîte à proximité. Mais les classements de ces deux espèces évolue et leurs populations évoluent différemment. Leur statut pourrait donc bientôt être différent et connaître l'espèce présente sur la ZAC du Chevalement permettrait de prendre les mesures nécessaires. Cependant, il n'existe pour le moment pas de technique fiable pour reconnaître l'Oreillard gris et l'Oreillard roux.

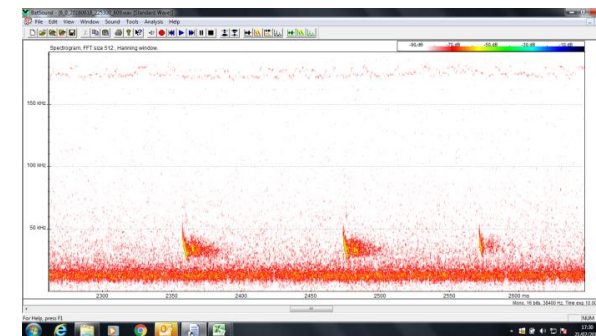


Image 19 Représentation du cri de *Plecotus* sp. en expansion de temps enregistré sur la ZAC du Chevalement

n. L'interdiction pour les écologues d'accéder à certaines parcelles

Une entreprise de la ZAC du Chevalement ayant répondu au questionnaire souhaite s'impliquer dans le projet SNB en mettant en place quelques aménagements, mais sans autoriser l'accès de sa parcelle aux écologues. Cela rend la réalisation d'un Plan d'Aménagement Ecopaysager plus difficile. De plus, c'est une parcelle avec peu d'espaces favorables à la biodiversité et il n'existe actuellement pas de carte permettant de voir l'organisation de la parcelle de l'entreprise. Des échanges avec le directeur aurait permis d'obtenir les informations nécessaires sans avoir à se rendre sur le site, mais il n'a pas été possible de le rencontrer et la mise en place du projet SNB semble donc compromise, ou cela pourra être mis en place à partir de 2017.

o. La mutualisation des frais

Parmi les objectifs choisis par l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et du groupe AUDDICE, l'un d'eux concerne la mutualisation des frais dans le cadre de la réalisation d'aménagement similaire. De ce fait, il est nécessaire que ses actions aient lieu au même moment. Or, plusieurs entreprises ayant répondu tardivement au questionnaire et ne s'étant pas manifestées pour participer au projet, certaines actions pourront démarrer en 2017 et d'autres en 2018. Ainsi, il est possible qu'une entreprise soit amenée à se déplacer à deux reprises au lieu d'une seule.

p. La participation à une seule partie du projet

Le projet SNB de la ZAC du Chevalement doit se dérouler sur une période de 3 ans, ce qui implique qu'une personne soit chargée du suivi durant toute cette durée. Hors, Monsieur Valet, responsable de la mise en place du projet a peu de disponibilités et a donc fait appel à plusieurs étudiants du Master Opérationnelle de l'Université Catholique de Lille pour construire le dossier remis au Ministère de l'Environnement ainsi que pour certaines autres actions. Leur présence dans le projet ne dure que quelques mois et il est nécessaire lors de la venue d'un nouveau groupe d'étudiants ou d'un stagiaire qu'ils prennent le temps de s'approprier le sujet, ce qui réduit le temps consacré à la réalisation des actions. Une prise de contact entre les étudiants quittant le projet et ceux chargés de poursuivre leur travail serait bénéfique surtout si des échanges peuvent avoir lieu avant le début des actions. Cela permet d'économiser du temps et de pouvoir demander des informations en cas de difficultés aux personnes ayant rédigé les documents.

Conclusion

L'objectif principal était de réussir à mobiliser le maximum d'entreprises dans la ZAC du Chevalement afin de leur proposer des aménagements en faveur de la biodiversité et qui pourraient tous être acceptés et mis en place. Les objectifs suivants dépendaient des réponses obtenues et de mettre en place des inventaires faunistique et floristique sur les parcelles et les zones de la Communauté d'Agglomération du Douaisis. Enfin, un plan d'aménagement éco-paysager devait être rédigé et remis à chaque entreprise ainsi qu'un autre PAE à l'échelle de la ZAC du Chevalement pour faire apparaître les résultats attendus de ces actions.

Toutes les entreprises de la zone d'activités ont été contactées pour participer à ce projet et 75% d'entre elles ont décidé de participer, ce qui est très satisfaisant car c'est un engagement volontaire qui nécessite du temps. Cela prouve que les entreprises de différents domaines d'activités veulent s'investir dans la préservation de la biodiversité. Les inventaires ont été réalisés sur la majorité de la ZAC du Chevalement mais un protocole pourrait être créé et dédié exclusivement à étudier la faune et la flore des zones d'activités. Un décalage d'un an aura lieu pour les entreprises ayant répondu tardivement au questionnaire. Les PAE ont été réalisés pour une majorité des entreprises intéressées, mais l'accord avec chacune d'entre elles doit encore être mis en place. Les directeurs des entreprises ont pour la plupart montré un réel intérêt pour la nature, ce qui présage de bonnes choses pour la suite de la démarche. Cependant, seuls les suivis permettront de confirmer que les aménagements ont vraiment remplis les objectifs fixés. Cependant, le projet SNB étant un engagement volontaire, les salariés qui s'investiront agiront en tant que bénévoles et cela risque de freiner la mise en place des actions et le planning prévisionnel doit être mis à jour sur une durée plus longue car ce projet n'est pas la priorité des entreprises. Le suivi devra être assuré par des naturalistes ayant de solides connaissances dans les taxons étudiés car des carences étaient présentes dans les connaissances des personnes chargées du diagnostic écologique en 2016.

Le projet Stratégie Nationale pour la Biodiversité que souhaite mettre en place l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et le groupe AUDDICE a été accepté par le Ministère de l'Environnement pour une durée de trois ans. Le but étant pour la première année de réaliser un diagnostic écologique et de faire des propositions d'aménagements. Ensuite, les actions seront mises en place en 2017 et évaluées au cours de la dernière année. Cependant, un certain retard a été constaté dans les actions et certaines seront difficiles à mettre en place selon les possibilités des entreprises.

Bibliographie

1. Biodiversité et Bâti, site de la Ligue de Protection des Oiseaux et du Conseil Architecture Urbanisme Environnement (CAUE) Isère. Réalisé en partenariat avec la LPO Isère www.biodiversiteetbati.fr
2. Nature en ville, porté par le centre technique du végétal en ville Plante&Cit  et crée à la demande du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Energie et par le Ministère de l'Egalité des Territoires et du Logement, www.nature-en-ville.com/content/plan-nature-en-ville
3. Emilie MARSAUD, FNE Midi-Pyrénées lauréat de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB), http://www.fne-midipyrenees.fr/fne-midi-pyrenees-laureat-strategie-nationale_7-actu_376.php sur consulté le 2 août 2016 (Emilie MARSAUD, chargée de mission à FNE Midi-Pyrénées, présente la cérémonie de la remise des prix SNB décembre 2015)

4. Laetitia MOURAUX, Notice environnementale du Parc de la Haute Borne publié en octobre 2010, sur <http://www.parc-haute-borne.fr/media/notice%20environnementale%20fevrier%202011.pdf> consulté le 25 juillet 2016, (Laetitia MOURAUX, assistante direction au SAEM du Parc scientifique de la Haute Borne présente les aménagements écologiques sur le parc d'activités)
5. Fondation Norauto, site de la société Norauto, Améliorer et valoriser la biodiversité dans une zone d'activités pour un engagement écocitoyen 2015, www.fondation.norauto.fr/projets/view/slug/ameliorer-et-valoriser-la-biodiversite-dans-une-zone-d-activites-par-un-engagement-volontaire consulté le 25 juillet 2016 (Présentation du projet concernant la Z.A. de Manosque par l'association CPIE Alpes de Provence)
6. Plante&Cité (Ingénierie de la nature en ville, Center for landscape and urban horticulture), site de Plante et Cité, www.plante-et-cite.fr
7. Bouygues Construction, Biodiversité : un engagement reconnu, écrit le 15 décembre 2015 sur <http://blog.bouygues-construction.com/construire-durablement/biodiversite-un-engagement-reconnu/> consulté le 20 juillet 2016
(Interview de Guillaume CARLIER, responsable environnement et Marta ESQUIVIAS, chef de projet environnement concernant les actions mises en place par Bouygues Construction en faveur de la biodiversité)
8. Laure MARSAC, HOP ! obtient la reconnaissance du Ministère de l'Environnement, du Développement Durable et de l'Energie (MEDDE) pour son engagement dans la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) sur http://s610356100.onlinehome.fr/wp-content/uploads/2016/02/091215_CP-SNB-Bourget.pdf consulté le 16 mai 2016
(Communiqué de presse présentant le déroulement de la remise des prix SNB à l'occasion de la COP 21, à Paris, le 9 décembre 2015 et réalisé par Laure MARSAC, consultante RP senior, de la société GroupExpression, chargée de la communication de différentes compagnies aériennes.)
9. Fleur BENOIT, L'engagement volontaire de Storengy reconnu dans le cadre de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB) sur https://www.storengy.com/images/icagenda/files/CP_Storengy_SNB_FRUK.pdf consulté le 26 juillet 2016 (Fleur BENOÎT, chargée de communication chez Storengy, une société d'ENGIE, qui présente la remise des prix SNB du 8 décembre 2016)

Résumé

En 2015, le groupe AUDDICE et l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement ont reçu un prix pour leur demande d'engagement volontaire dans le projet de la Stratégie Nationale pour la Biodiversité. Un dossier avait préalablement été déposé au Ministère de l'Environnement dans lequel certains objectifs avaient choisis pour être mis en application sur le site de la ZAC du Chevalement. Un plan de gestion a tout d'abord été réalisé sur la parcelle du groupe AUDDICE afin de présenter les actions qui peuvent être menées pour accueillir la faune et la flore. Le bureau d'études AIRELE a pour mission de mobiliser les entreprises de la zone d'activités et de leur proposer de s'engager dans la démarche SNB par le biais d'un questionnaire. Un article et une lettre d'information ont été créés pour développer des outils de communication entre les entreprises de la ZAC du Chevalement pour permettre de réaliser facilement des actions communes. Une réunion de présentation s'est ensuite tenue dans le cadre d'une rencontre entre les entreprises appartenant à l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement. Cela permet aux écologues d'accéder aux différentes parcelles des entreprises volontaires pour connaître les espèces avifaunistique, entomologique, mammologique et botanique présentes. A la suite de ces études, un Plan d'Aménagement Eco-paysager (PAE) est réalisé pour présenter le projet, la parcelle, et donner différentes actions et aménagements à mettre en place pour favoriser la biodiversité. Puis une réunion aura lieu afin de déterminer les actions que l'entreprise souhaite mettre en place en fonction de ses capacités et de ses moyens. Une réunion annuelle aura également lieu afin de faire un bilan sur les aménagements et les résultats des suivis faunistique et floristique. Le but étant de promouvoir cette action auprès des autres zones d'activités de la région et sur le territoire national par le biais de des différentes agences du groupe AUDDICE. Le projet sera développé durant les deux années à venir avec la mise en place des aménagements et la réalisation des PAE pour les entreprises ayant répondu plus tardivement au questionnaire.

Mots-Clefs

- ✓ **Plan d'Aménagement Eco-paysager (PAE)**
- ✓ **Questionnaire**
- ✓ **Inventaire**
- ✓ **Stratégie Nationale pour la Biodiversité (SNB)**
- ✓ **Zone d'activités**
- ✓ **Communication**
- ✓ **Aménagements**
- ✓ **Evaluation**