

Intégration de la Biodiversité au sein d'une ZAC en activité (France - 59)

Engagement reconnu « Stratégie Nationale pour la Biodiversité » (SNB)

Nicolas VALET & Arnaud FROGER, auddicé environnement



Parcs industriels et écoparcs d'activités :
pivots et tremplins de l'économie vert
PALME Québec

06 juin 2017

Sommaire

- **Auddicé**
- **Historique**
- **La Stratégie Nationale pour la Biodiversité**
- **Notre projet SNB**
- **La mise en œuvre**

AUDDICE

Auddicé

2 bureaux d'études et de conseil



1 institut de formation



Plus de **25** années d'expérience

1 équipe pluridisciplinaire
70 collaborateurs

- Urbanistes
- Environnementalistes
- Ecologues
- Paysagistes
- Géographes
- Energéticiens
- Consultants développement durable
- Ingénieurs risques et sécurité
- Juristes
- Infographistes
- Cartographes
- Géomaticiens
- Formateurs



Environnement



Biodiversité



Développement
Durable



Transition
énergétique

environnement



urbanisme



formation

HISTORIQUE

Historique

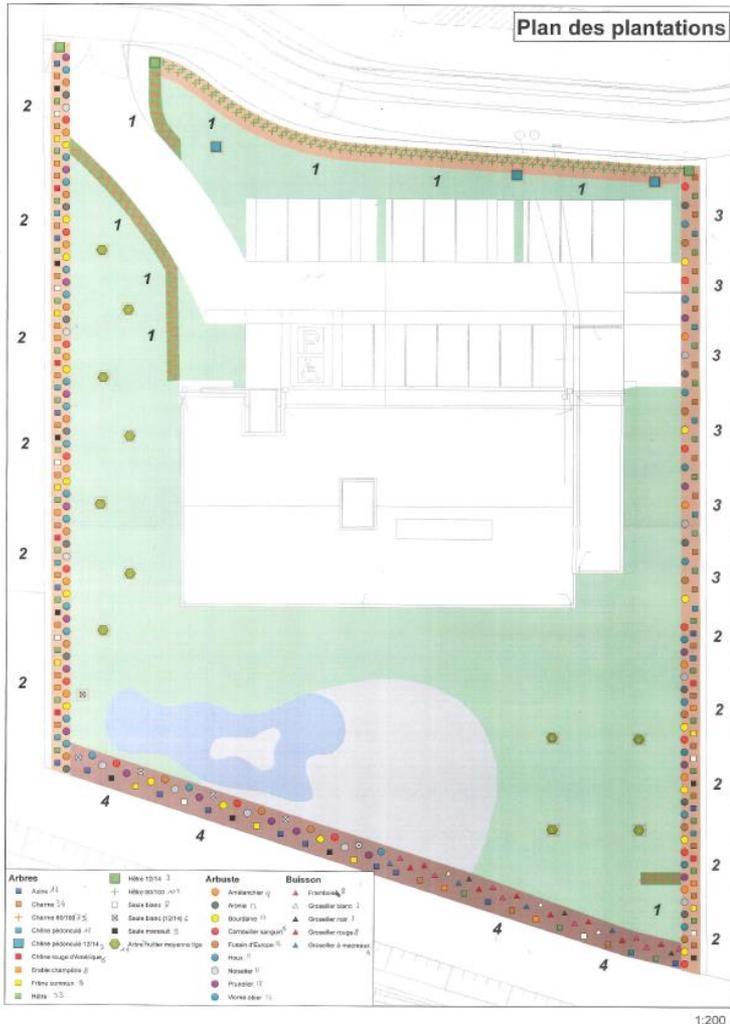
La ZAC en 2006

Création du bâtiment en 2006 - 2007



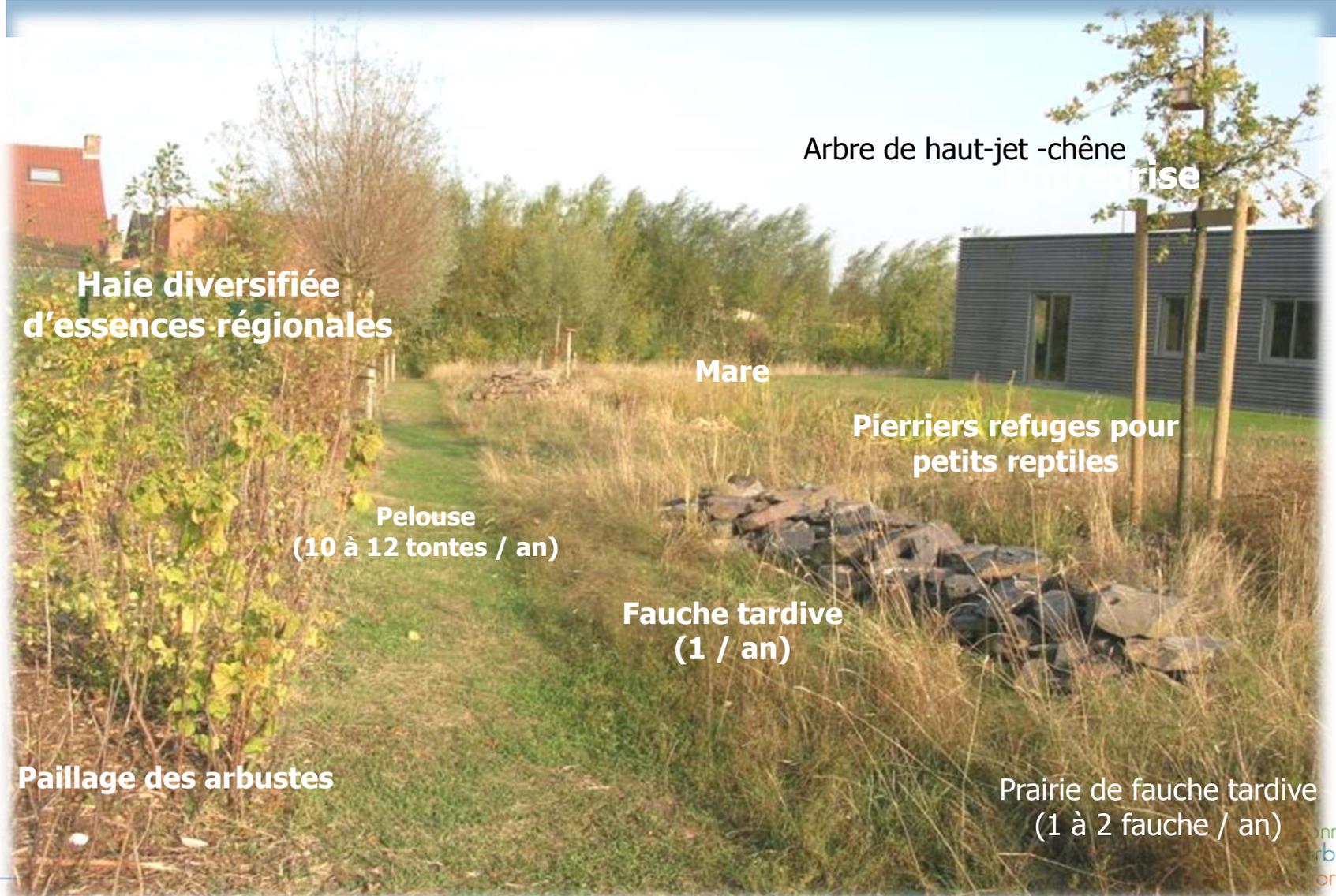
Historique

Plan des plantations : 2006
Aménagement de la mare : 2007



Historique

Biodiversité : aménagement du site et gestion différenciée



Historique

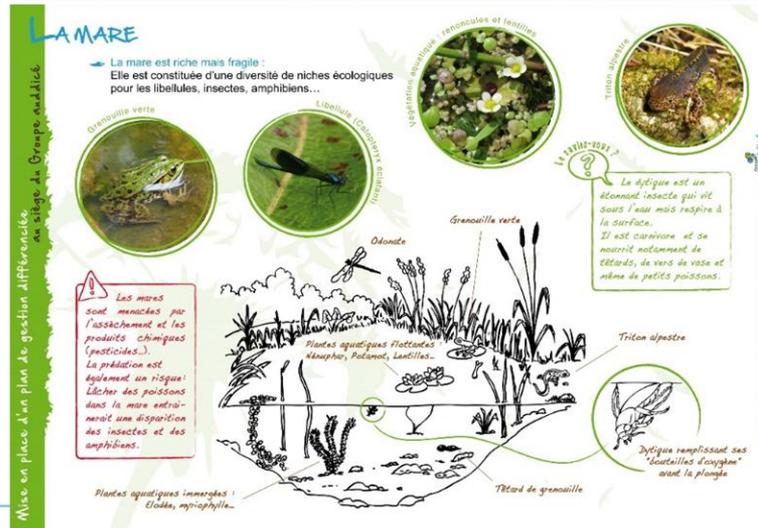
Quelques effets inattendus... lien social
Potager écologique et partagé : dès 2007



Historique

Fréquentation et colonisation de la mare : 2009
Sensibilisation des visiteurs : 2015

Découverte du Triton crêté (protection Européenne)



Historique

La ZAC en 2015 : d'autres entreprises... idée d'intégration de la Biodiversité au sein de la ZAC...



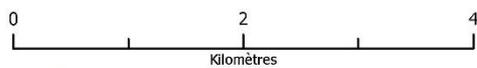


Groupe Auddicé

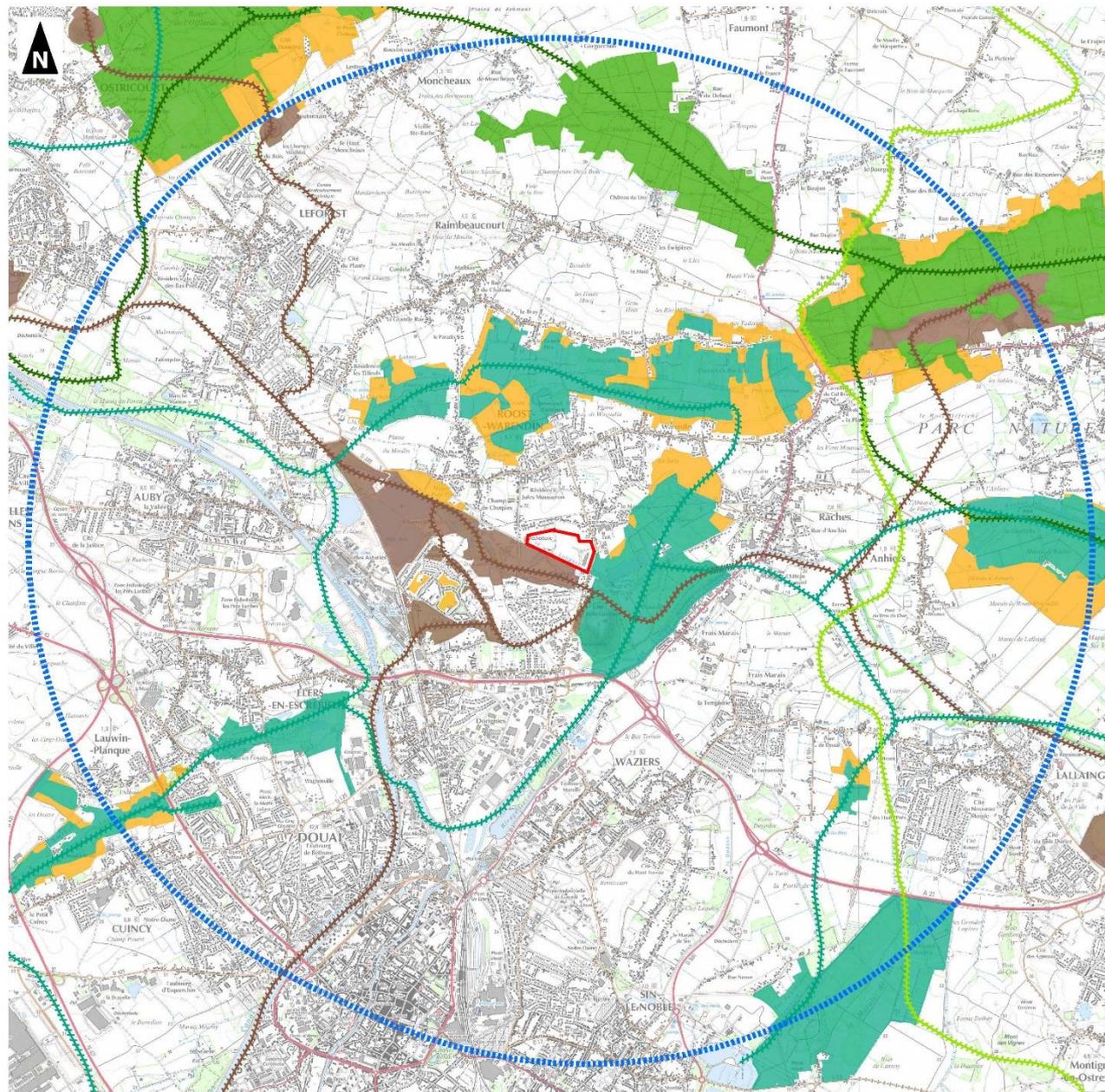
Stratégie Nationale pour la Biodiversité

Schéma Régional de Cohérence Ecologique

-  Site d'étude
-  Périmètre de 5 km autour du site d'étude
- Corridors :**
-  forêts
-  prairies et/ou bocage
-  terrils
-  zones humides
- Réservoirs de biodiversité :**
-  autres milieux
-  forêts
-  terrils et autres milieux anthropiques
-  zones humides



1:40 000
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



LA STRATEGIE NATIONALE POUR LA BIODIVERSITE

□ **La Stratégie Nationale pour la Biodiversité**

- Engagement de la France par ratification de la **Convention sur la diversité biologique (CDB) à Rio de Janeiro en 1992**. Cette convention est à l'origine de l'élaboration de stratégies pour la biodiversité aux niveaux européen et national
- Aboutissement à un **nouveau plan stratégique de la CDB (2011 – 2020)** lors de la 10^{ème} Conférence des Parties (**COP10 à Nagoya en 2010**) = **cadre international** général converti et **adapté en France** à travers la **stratégie nationale pour la biodiversité 2011-2020**

□ **La Stratégie Nationale pour la Biodiversité**

- **Ambition** : « Préserver et restaurer, renforcer et valoriser la biodiversité, en assurant l'usage durable et équitable, réussir pour cela l'implication de tous et de tous les secteurs d'activité »

- **Structurée en six orientations stratégiques et déclinée en 20 objectifs** :
 - A – Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité
 - B – Préserver le vivant et sa capacité à évoluer
 - C – Investir dans un bien commun, le capital écologique
 - D – Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité
 - E – Assurer la cohérence des politiques et l'efficacité de l'action
 - F – Développer, partager, valoriser les connaissances

- **Adhésion** du groupe Auddicé à la SNB en 2015

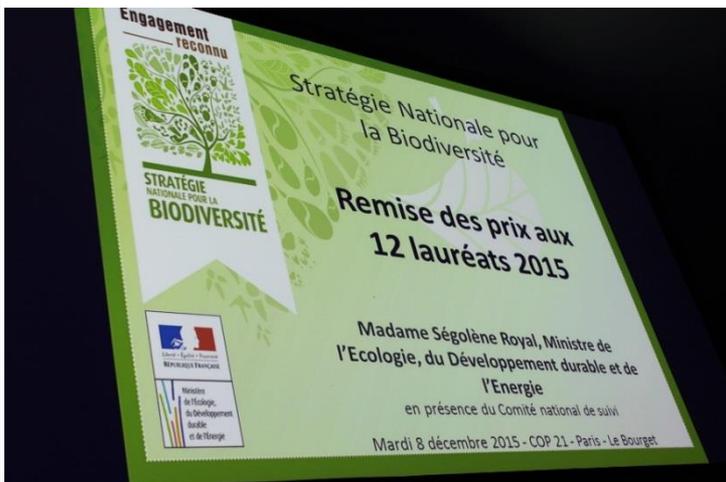


- Rédaction d'un **dossier SNB** : Engagement volontaire basé sur un programme d'actions significatives, allant au-delà du simple respect de la législation, dans un esprit d'amélioration progressive, et proportionnées à la capacité de son porteur
- **Evaluation** du dossier : **reconnaissance SNB**
- Mise en place d'actions dans les 3 années qui suivent



En pleine COP 21, Ségolène Royal, ministre de l'écologie, et Hubert Reeves ont remis le label aux 12 lauréats de 2015 de la Stratégie nationale biodiversité

Le projet « **Intégration de la biodiversité au sein d'une ZAC en activité** »





Notre projet SNB...

- L' « Association syndicale libre des usagers du Parc du Chevalement » regroupe les entreprises de la ZAC
- Le groupe AUDDICE : déjà engagé pour la biodiversité grâce à la charte de développement durable et aux aménagements déjà réalisés



- La **CAD**, Communauté d'agglomération du Douaisis, intercommunalité propriétaire des terrains de la ZAC

- Le **SCOT du Grand DOUAISIS**

- L'association **PALME**, qui encourage les territoires d'activités sur la voie du développement durable

- > Objectif de **dupliquer** les **aménagement**s effectués sur notre parcelle à l'**ensemble** des parcelles de la **ZAC**



Notre projet SNB

Orientation stratégique A : « Susciter l'envie d'agir pour la biodiversité »

OBJECTIFS

Objectif 1 : « Faire émerger, enrichir et partager une culture de la nature »

Objectif 2 : « Renforcer la mobilisation et les initiatives citoyennes »

Objectif 3: « Faire de la biodiversité un enjeu positif pour les décideurs»

ACTIONS

Mise en place de **panneaux explicatifs** des actions
Création d'une **lettre d'informations**

Réalisation d'un **guide**

Création de **potagers et vergers** bio pour et par les employés

Journées spéciales en rapport avec la biodiversité

Organisation de **chantiers nature**

Sensibilisation de chaque entreprise sur la biodiversité, en lien avec son domaine d'activité

Faire une **présentation** du projet SNB aux décideurs

Sensibiliser les employés de la ZAC à l'importance de la biodiversité par le biais du projet SNB

Présenter le projet SNB aux clients lors de leur venue au sein de la ZAC.

Notre projet SNB

Orientation stratégique B : « Préserver le vivant et sa capacité à évoluer »

OBJECTIFS

Objectif 4 : « Préserver les espèces et leur diversité »

Objectif 6 : « Préserver et restaurer les écosystèmes et leur fonctionnement »

ACTIONS

Adapter le cahier des charges de la **gestion des espaces vert** de la ZAC

Réalisation d'inventaires floristiques et faunistiques

Réalisation de deux plans d'aménagement éco-paysager pour chaque société de la ZAC souhaitant **s'impliquer** dans la **démarche**

Création d'habitats semi-naturels pour les différentes espèces (haies, mares, prairies, zones sèches, nichoirs)

Réalisation de l'**inventaire des espèces exotiques envahissantes**

Mise en place d'un **schéma d'actions** pour limiter la propagation **des espèces exotiques envahissantes**

Implantation **d'espèces locales** favorisant la biodiversité

Création de **fiches d'entretien**

Mise en place d'une **gestion différenciée et raisonnée**

Notre projet SNB

Orientation stratégique C :
« Investir dans un bien commun, le capital écologique »

OBJECTIFS

Objectif 9 : « Développer et pérenniser les moyens financiers et humains en faveur de la biodiversité »

ACTIONS

Mutualisation des frais de création et d'entretien des habitats créés

Egalement :

Orientation stratégique D : « Assurer un usage durable et équitable de la biodiversité » :

Orientation stratégique F : « Développer, partager, valoriser les connaissances »

La mise en œuvre

La mise en



Stratégie Nationale pour la Biodiversité

Accord des entreprises de la ZAC du Chevalement concernant l'accès aux parcelles



-  Limite de la ZAC du Chevalement
-  Accord du propriétaire
-  Accord du propriétaire (CAD)
-  Accord du propriétaire mais PAE en 2017
-  Entreprise en cessation d'activité
-  Entreprise en cours de liquidation
-  Zone interdite

Légende



50 m

La mise en œuvre

Planning prévisionnel des actions



- A ce jour :
 - Expertise de terrain :
 - terminée au niveau des parcelles où accord des propriétaires dès le lancement (50 % des entreprises)
 - En cours sur les parcelles où accord des propriétaires au bout d'1 an (33 % des entreprises en 2017)
 - Impossibilité de mettre en place le projet sur les autres entreprises car en cours de liquidation / cessation d'activité
 - Donc 100 % des entreprises en activité ont adhéré au projet au bout d'un an
 - Plan d'Aménagement Eco-paysager (PAE) :
 - 2016 :
 - Transmission de 4 PAE
 - En cours de finalisation des 3 derniers
 - 2017 :
 - 5 autres PAE à finaliser pour fin juillet

- A ce jour :
 - ▣ Rédaction de 2 guides :
 - « Intégrer la biodiversité au sein des entreprises »
 - « Espèces phares de la ZAC »

 - ▣ Covoiturage au sein de la ZAC :
 - Mise en route de l'action dès juin 2017

 - ▣ Panneaux pédagogiques :
 - Elaboration de 4 panneaux



1. ETAT INITIAL



2. AMENAGEMENTS PROPOSES

Monsieur Yannick SCHULTZ est très ouvert concernant la mise en place des aménagements favorables pour la biodiversité sur sa parcelle.

À l'avant du bâtiment – zone visible par les clients – il souhaite quelque chose d'esthétique et de maîtrisé. À l'arrière, le choix des aménagements à mettre en place est plus libre.

a) Installation d'une prairie fleurie

La prairie fleurie sera installée à l'arrière du bâtiment de Concept Sol.

Objectifs & intérêts

- ❖ Créer un espace ouvert, esthétique et une zone de contact avec la nature pour les habitants et /ou propriétaires ;
- ❖ Favoriser les insectes pollinisateurs, les orthoptères (sauterelles et criquets) et les papillons ;
- ❖ Créer une zone refuge pour la petite faune (oiseaux, insectes, petits mammifères, reptiles,...).

État actuel de la parcelle

Le sous-sol de la ZAC du chevalement est constitué de schistes (située à l'Est du bassin minier), roche perméable et située à faible profondeur qui ne laisse en surface qu'une mince épaisseur de sol. La zone délimitée pour accueillir la future prairie est actuellement occupée par une friche vivace. La couche de substrat est mince et pauvre en matière organique.

Une prairie prend place sur une large surface disponible. Sur la parcelle de Concept Sol, une prairie de 100 à 120 m² pourra être installée. Les espèces prairiales sont en majorité héliophiles, c'est-à-dire qu'elles nécessitent un accès régulier à la lumière du soleil. Il est donc conseillé d'aménager une prairie dans une zone dégagée sans trop d'ombre.

Installation d'une prairie fleurie

- ❖ La mise en place d'une prairie fleurie sur la parcelle requerra un apport de terre végétale¹ pour enrichir le milieu en matière organique et fournir un substrat plus épais sur lequel les espèces prairiales pourront pousser ;
- ❖ Ensuite, un passage au râteau permet d'ameublir le sol et de caser d'éventuelles mottes de terre ;
- ❖ En laissant la zone au repos pendant l'hiver, des espèces apparaîtront spontanément au printemps. Afin de favoriser le développement d'espèces prairiales dès la première année, un

¹ Concept Sol s'est proposé pour s'occuper de l'apport de terre végétale nécessaire pour la création d'une prairie fleurie.

Exemple de PAE

Budget

Création d'un pierrier (abri à reptiles)	Qté	Unité	P.U.	Montant
Création du pierrier - creusement - montage du pierrier	0,5	J	450,00 €	225,00 €
Achat matériaux et matériel (pierres, tuiles, bocal)	1	forfait	70,00 €	70,00 €
Déplacement	1	forfait	20,00 €	20,00 €
			MONTANT TOTAL	315,00 €

On vous propose la mise en place de deux grands pierriers (2m x 50cm x 50cm) ainsi que la réalisation de petits tas de pierres disposés sur l'ensemble de la parcelle.

h) Mise en place de tas de bois

Les tas de bois permettent de valoriser les produits de la taille des arbres ou des haies. Créer des tas de bois sur la parcelle permettra de créer des refuges pour la faune.



Figure 20 - Tas de bois morts © Gerbeaud

Mise en place

Conserver des branches mortes ou des vieilles souches et les poser au sol dans un coin tranquille.

Intérêt

Les tas de bois sont un support de biodiversité, ils seront colonisés par les mousses, les lichens, les champignons. C'est aussi un lieu de vie pour de nombreuses espèces d'insectes (larves de papillons,...) et un abri pour les amphibiens (grenouilles, crapauds, tritons) et les petits mammifères.



Figure 22 - Tas de bois et hôtels à insectes © Véolia



Figure 21 - Tas de bois et gîte pour hérisson © Jardins-nature.org



0 10 20 30 m

Légende

- | | |
|---|---|
|  Limite de la ZAC du Chevalement |  Mare |
|  Parcelle |  Pierrier |
|  Arbre fruitier |  Prairie fleurie |
|  Nichoir à oiseaux |  Hangar |
|  Gîte à chauve-souris |  Potager |
|  Mangeoire pour oiseaux |  Haie champêtre |
|  Zone de sol nu |  Muret |

Source: Géoportail
QGIS 2.16.3 - Février 2017

La mise en œuvre

Guide « intégrer la biodiversité au sein des entreprises »

TABLE DES MATIERES

Fiche n°1 - Création d'une mare.....	3
Fiche n°2 - Entretien d'une mare.....	4
Fiche n°3 - Plantation de haies.....	5
Fiche n°4 - Entretien des haies	6
Fiche n°5 - Création d'une prairie fleurie	7
Fiche n°6 - Création d'une prairie de fauche.....	8
Fiche n°7 - Aménagement de passages à faune	9
Fiche n°8 - Installation de ruches à abeilles noires.....	10
Fiche n°9 - Installation de nichoirs à oiseaux.....	11
Fiche n°10 - Installation de gîtes à chauves-souris.....	12
Fiche n°11 - Mise en place de gîtes à petite faune	13
Fiche n°12 - Gestion du Robinier faux-acacia.....	14
Fiche n°13 - Gestion du Buddleia	15
Fiche n°14 - Piégeage des Rats musqués.....	16
Fiche n°15 - Gestion de la Renouée du Japon.....	17
Fiche n°16 - Identification des puits et pièges écologiques	18
Fiche n°17 - Végétalisation des bâtiments.....	19
Fiche n°18 - Mise en place de panneaux photovoltaïques	20
Fiche n°19 - Construction d'un parking végétalisé.....	21
Fiche n°20 - Conception des surfaces vitrées.....	22
Fiche n°21 - Marquage des baies vitrées.....	23
Fiche n°22 - Eclairage responsable.....	24
Fiche n°23 - Création d'un potager	25
Fiche n°24 - Mise en place de supports pédagogiques.....	26

Fiche n°11

Mise en place de gîtes à petite faune

En milieu urbanisé, les surfaces sont très homogènes, ce qui limite les opportunités d'accueil de la petite faune.

Ainsi, la mise en place d'aménagements permettra la création de nouveaux écosystèmes et une diversification des milieux.



CREATION D'HABITATS DE SUBSTITUTION

La création de nouveaux gîtes profitera aux espèces pour y trouver refuge contre les prédateurs, pour s'y reproduire, pour hiverner,...

Principes d'aménagements

Le tas de bois

Beaucoup d'espèces colonisent le bois, sous toutes ses formes. Il constitue une succession écologique : les champignons, les insectes (coléoptères xylophage,...), les mousses et les petits mammifères (lézards, hermines, hérissons,...) s'y installent.

Principe : Disposer des branches, buches ou autres à la surface du sol sous forme de tas.

Coût et entretien : Le coût de l'aménagement est quasi nul. L'entretien consiste uniquement à réapprovisionner le tas de bois lorsque cela est nécessaire.

Le pierrier

Installé sous forme de tas de pierres sèches, le pierrier permet aux insectes et aux reptiles d'hiverner, d'y trouver refuge où de s'y reproduire. L'espace est également propice à l'accueil d'amphibiens et d'autres petits mammifères.

Principe : Il convient de disposer des pierres de tailles variables en tas. Il est possible de les recouvrir par des branchages pour une meilleure intégration dans le paysage. La mise en place d'un substrat accumulant la chaleur (ex : schiste) associé à une exposition plein sud profitera aux espèces plus thermophiles.

Coût et entretien : Les coûts de l'aménagement et l'entretien sont quasi nuls une fois le substrat collecté et mis en place.

L'hôtel à insectes

Il permet d'accueillir des insectes tels que les pollinisateurs et les auxiliaires de cultures. Durant la période hivernale, ceux-ci trouvent refuge dans les interstices des briques et du bois mort. Le support doit être le plus diversifié possible (tailles et formes des matériaux) afin de varier les conditions écologiques.

Principe : L'hôtel à insecte sera orienté plein sud pour diversifier les habitats une partie de celui-ci peut-être abriter de la pluie.

Coût et entretien : L'hôtel à insectes est une solution peu coûteuse (prix variant de 20 à 230 € suivant le type d'hôtel) qui ne demande pas d'entretien particulier.

LES DIFFERENTS TYPES DE GITES :

Pour les hérissons, les grenouilles, les crapauds, les insectes, ... :
Mise en place d'un tas de bois mort à même le sol.



Pour les amphibiens, les reptiles, ... :
Mise en place d'un pierrier.



Pour les insectes :
Mise en place d'un hôtel à insectes.



La mise en œuvre

Guide « espèces phares de la ZAC »

TABLE DES MATIERES

Epipactis helleborine	4
Jonc à tépales obtus	5
Muscari à toupet	6
Petit nénuphar	7
Potamot luisant	8
Utriculaire vulgaire	9
Renouée du Japon	10
Azuré des Nerpruns	11
Carte géographique	12
Citron	13
Machaon	14
Paon du Jour	15
Petite tortue	16
Robert-le-diable	17
Agrion à large patte	18
Agrion nain	19
Leste brun ou Brunette hivernante	20
Conocéphale bigarré	21
Méconème fragile	22
Argiope Frelon	23
Epeire diadème	24
Crapaud commun	25



Epipactis helleborine (*Epipactis helleborine*)

STATUTS DE PROTECTION :

Liste rouge des orchidées de France métropolitaine 2009 : Préoccupation mineure (LC)

Liste rouge UICN Europe 2011 : Préoccupation mineure (LC)

Convention CITES : Annexe B

Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale dans les départements d'outre-mer : Article 1



© ALUSSEM D.

ÉCOLOGIE DE L'ÉPIPACTIS HELLEBORINE

Habitat et mode de vie

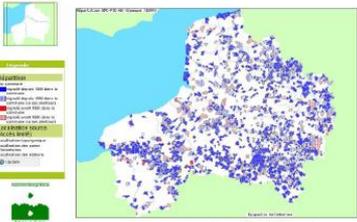
L'Epipactis helleborine appartient à la famille des orchidées (Orchidaceae). C'est une espèce d'ombre que l'on retrouve dans les forêts de feuillus. Elle vit dans les forêts à humus doux, les clairières, les coupes forestières et les lisières forestières.

Comme chez les autres epipactis le labelle est formé d'une cupule à bord relevé suivi d'une languette. La tige est dressée à section ronde, elle est glabre en bas et pubescente au niveau de l'inflorescence. Ses feuilles sont simples, non pétioles, larges, et engainantes en bas de tige. Les feuilles de la tige sont plus lancéolées que les feuilles de la base. Les feuilles sont glabres avec des nervures parallèles. Les fleurs sont groupées en grappe allongée. Elle a une hauteur de 40 à 80 cm. Le fruit est une capsule qui s'ouvre par trois valves pour libérer les graines.

Cycle biologique

L'Epipactis helleborine est une plante vivace géophyte rhizomateuse qui fleurit de juin à septembre. C'est une monocotylédone.

Répartition en région



Références bibliographiques :

LAMBINON J. & VERLOOVE F., 2012, Nouvelle flore de la Belgique, du grand-duché de Luxembourg, du nord de la France et des régions voisines, Jardin Botanique National de Belgique, Sixième édition

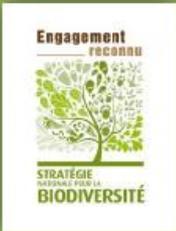
Site du CBNBL, consulté le 11 janvier 2017 : http://digitale.cbnbl.org/digitale-rt/Consultation/Taxon_accueil.do?codeMetier=13188.

Site d'Orchidées Nature, consulté le 11 janvier 2017 : http://www.elsaieanlic.fr/orchidees_nature/epipactis/epi_helleborine.htm.

Site de Tela Botanica, consulté le 11 janvier 2017 : <http://www.tela-botanica.org/bdtfx-nn-24403-synthese>.

Site de l'herbier numérique de Jussieu, consulté le 11 janvier 2017 : http://abris.snv.jussieu.fr/herbier/Epipactis_helleborine.html.

Ensemble, investissons dans l'aménagement & le développement durables des entreprises et des territoires



La Stratégie Nationale pour la Biodiversité au sein de la ZAC du Chevalement

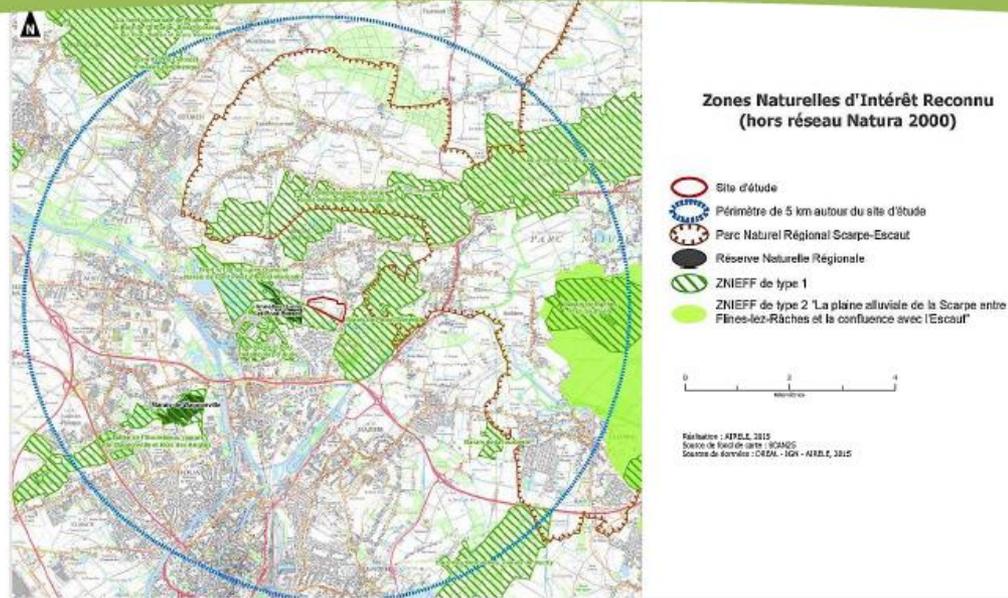
La SNB, **Stratégie Nationale pour la Biodiversité**, est une reconnaissance de l'Etat des structures s'engageant pour la biodiversité.

Ce projet est mené par l'Association Syndicale Libre des Usagers du Parc du Chevalement et le Groupe Auddicé.

Les enjeux de cet engagement sont de **préserver et restaurer**, de **renforcer et valoriser** la biodiversité et en assurer l'usage durable et équitable.

L'implication de **tous** et de tous les secteurs d'activités en est la clé !

- Expertise écologique
- Aménagement écologique et paysager
- Gestion raisonnée
- Communication
- Réflexion



Situé au sein d'un cœur de nature, la ZAC du Chevalement est entourée du PNR Scarpe-Escaut, de Réserves Naturelles Régionales et de Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de types 1 et 2.



Ensemble, investissons dans l'aménagement & le développement durables des entreprises et des territoires



Panneaux pédagogiques

La mise en œuvre

Journée pédagogique
Installation de nichoirs, hôtel à insectes...



Installation de la 1ère ruche



- Toutes les sociétés y trouvent un intérêt propre à chacune :
 - ▣ Actions en faveur de la biodiversité
 - ▣ Création de potagers, haies gourmandes, ruches
 - ▣ Connaissance de la biodiversité locale
 - ▣ Création de liens, d'échanges entre les sociétés ou dans les sociétés
 - ▣ Bien être des salariés : amélioration du cadre de travail
 - ▣ Création d'activités pédagogiques (notamment pour une crèche)
 - ▣ Le PAE devient un facteur de différenciation par rapport à la concurrence : pièce complémentaire dans la présentation d'une société = communication positive
 - ▣ Aménagements cohérents avec les extensions possibles des entreprises : la biodiversité est intégrée dans la conception et n'est donc pas un frein
 - ▣ Accompagnement par une société spécialisée en écologie
 - ▣ Mutualisation des coûts

Conclusion

- Importance d'avoir une structure fédératrice au niveau de la ZAC (ex : association)
- Les intérêts du projet pour les acteurs de la ZAC :
 - Environnemental
 - Communication
 - Social
 - Economique
- Création d'un maillage écologique cohérent, accepté et partagé pour relier les sites naturels entre eux
- Un système **reproductible** à d'autres ZAC
- Une **diffusion à grande échelle** du projet

Une démarche en faveur de la biodiversité et génératrice de futurs projets

Merci de votre attention

- Responsable du projet SNB de la ZAC du Chevalement :

Nicolas VALET

Auddicé environnement

Directeur Département Biodiversité

00 33(0)3 27 97 36 39 – 00 33(0)6 32 11 23 63

nicolas.valet@auddice.com

- Contact :

Arnaud FROGER

Auddicé environnement

Directeur Développement

00 33(0)3 27 97 36 39 – 00 33(0)6 75 37 69 99

arnaud.froger@auddice.com