

Mise en place d'actions favorables aux pollinisateurs sur le foncier de la Centrale Nucléaire de Saint-Laurent-Nouan

Actions menées dans le cadre d'une convention entre EDF et l'association Hommes et Territoires

Axelle Marchant – Chargée de missions Agriculture et Biodiversité - R&D - Actions territoriales - Biodiversité & Entreprises

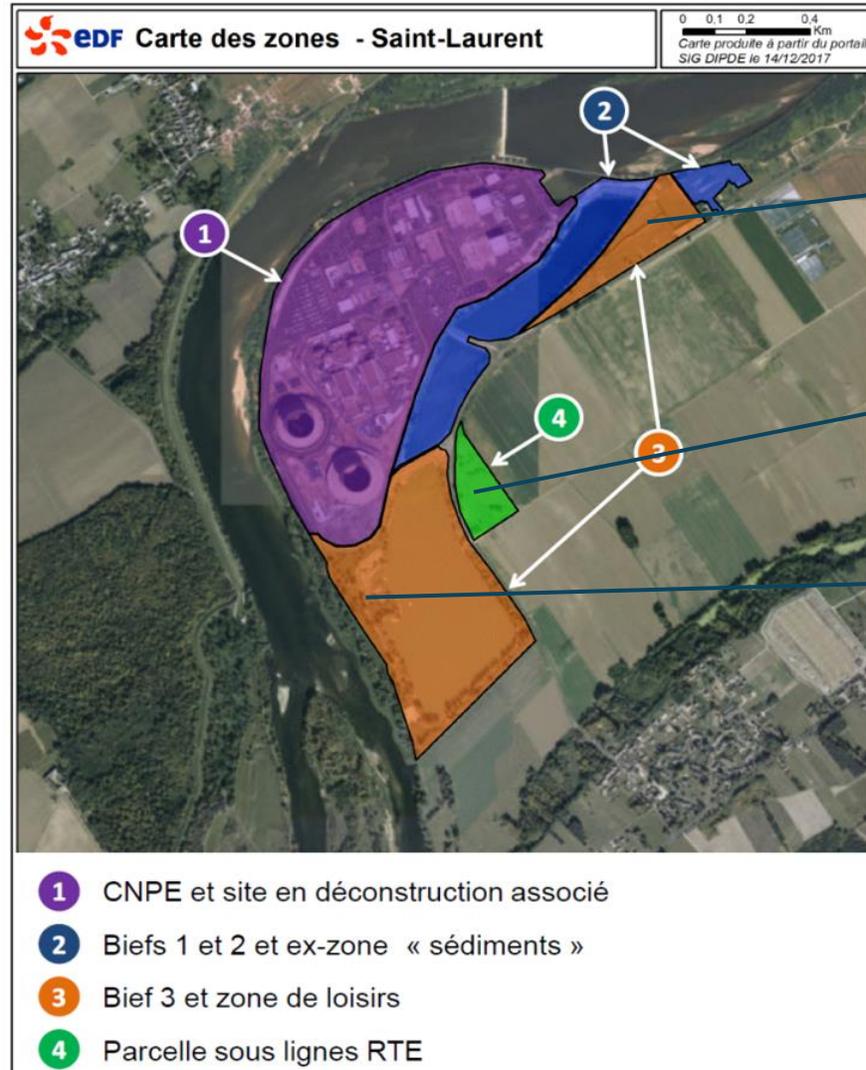
Marc Desbordes – Attaché de bassin Loire-Bretagne, Eau et Biodiversité d'EDF

Cyril Lemaire – Pilote d'Affaires Patrimoine et Développement Durable, EDF - Centrale Nucléaire de St Laurent des Eaux

Laetitia FICHET – Coordinatrice Biodiversité pour le nucléaire d'EDF - DIPDE



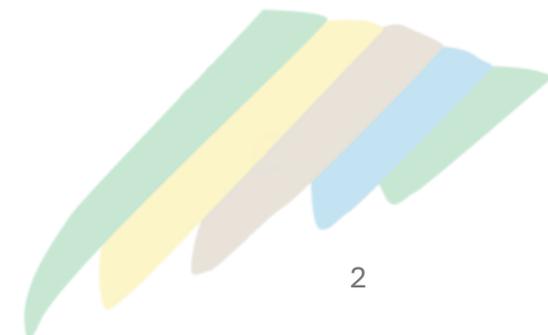
3 sites d'action identifiés



Zone C

Zone B

Zone A



FAVORISER L'EXISTANT



Surfaces enherbées : présence de ressource potentielle (fleurs)
=> comment les favoriser ?



GESTION DIFFÉRENCIÉE : QUAND ET OÙ FAUCHER ?

Pour les zones d'usage

=> Poursuite des pratiques de fauche habituelles

Pour les zones de fauche
différée



=> Quand faucher ?



GESTION DIFFÉRENCIÉE : QUAND ET OÙ FAUCHER ?

Expérimentation du décalage des
périodes de fauche

*Prairies fauchées en Avril ou
Septembre*



Prairies fauchées en Juin



Observation en mai



Observation en Juillet et aout



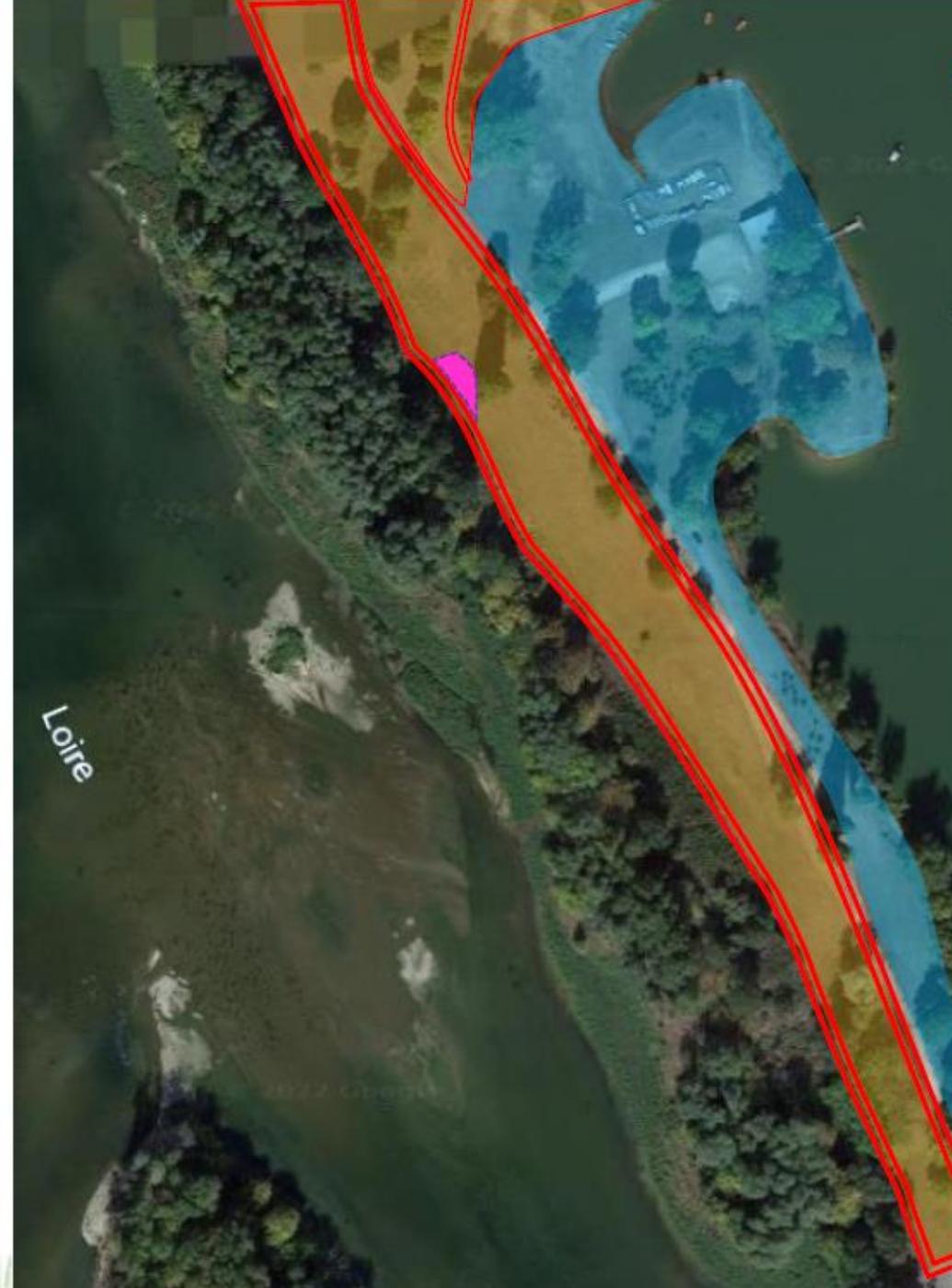
Fauche trop régulière et après avril : impact négatif sur l'abondance et
la diversité des inflorescences et des pollinisateurs en juillet et août



ZONE A : ZONE DE LOISIRS

Echanges entre les usagers, les gestionnaires (Grain d'Or) de la zone et H&T pour co-définir le plan d'action :

-  Zone d'usage : tonte classique
-  Zone différenciée :
1 broyage en septembre
-  Zone d'ortie : broyer avant monter en graine => à baliser
-  Bord du chemin (90cm), chemin en herbe au nord (90cm) et interface ronces / prairie (1m20) à broyer régulièrement en même temps que la zone d'usage
-  Arbres et arbustes : 1 seule taille max en janvier / février



ZONE A : ZONE DE LOISIRS



PANNEAUX DE COMMUNICATION MIS EN PLACE SUR LA ZONE DE LOISIR



LES POLLINISATEURS : DES INSECTES INDISPENSABLES



La pollinisation correspond, chez les plantes à fleurs et chez les gymnospermes, au transport du pollen des organes de reproduction mâle vers les organes de reproduction femelle pour permettre la reproduction sexuée. La pollinisation est une étape préalable à la fécondation dans le cycle de vie de ces plantes.



Les abeilles sauvages

Quels sont les insectes acteurs de la pollinisation?

15 % Les abeilles domestiques

85 % Les pollinisateurs sauvages



Les coléoptères



Les syrphes

35% de ce que nous mangeons est liés à ces insectes



avec

sans

17 000 espèces de pollinisateurs sauvages existe !

Le saviez-vous ?

Pour survivre et se multiplier, les pollinisateurs ont besoin :

- De sites d'abri et de nidification dans différents types d'habitat : sol, tiges creuses ou bois mort, loges en résine ou en terre.
- D'une diversité de fleurs sauvages importante, de formes et de couleurs variées.
- Des floraisons complémentaires s'étalant sur toute la saison.



Les lépidoptères

PANNEAUX DE COMMUNICATION MIS EN PLACE SUR LA ZONE DE LOISIR

LA GESTION DIFFÉRENTIÉE POUR FAVORISER LES POLLINISATEURS

Une espèce sur dix d'abeille et de papillon est menacée d'extinction selon l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).

Le manque de ressources florales ainsi que la destruction des habitats contribuent à leur disparition. Les espaces verts peuvent abriter un cortège floristique spontané, des arbres, des tiges pouvant répondre à ces besoins manquants. La gestion différenciée consiste à appliquer à chaque zone du paysage un traitement spécifique en fonction de son usage.

Sur la base de loisirs de la centrale EDF de Saint-Laurent, deux zones ont été définies : une zone d'activité côté lac où la pêche, la voile et le ski nautique sont pratiqués et une zone prairiale côté Loire regroupant moins d'usages.

Zone prairiale
broyée une seule fois par an, afin d'offrir aux pollinisateurs un abri et des fleurs spontanées tout au long de la saison printemps / été.



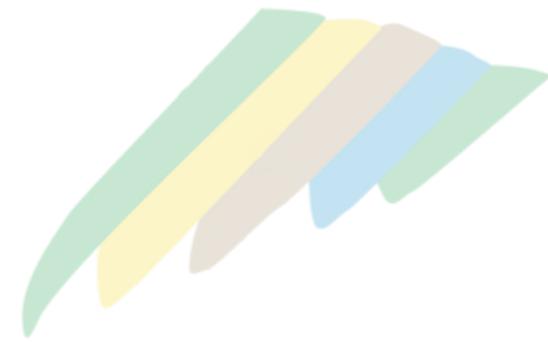
Zone d'activité
tondue régulièrement afin de pratiquer les activités de loisir sereinement



Bords de route et bords de chemins entretenus



ZONE B : PRAIRIE PÂTURÉE



ZONE B : PRAIRIE PÂTURÉE



Arbres = gîte (mais plusieurs morts à couper)
Prairie = fortes ressources (mais à combler après le passage des moutons)

ZONE B : PRAIRIE PÂTURÉE

=> focus à l'extérieure de la zone pâturée



**Arbres morts dangereux
pour le chemin :
devaient être abattus**

**Bordure de prairie composée
majoritairement de graminée
broyée régulièrement**



Implantation d'une bande fleurie sur la bordure de prairie



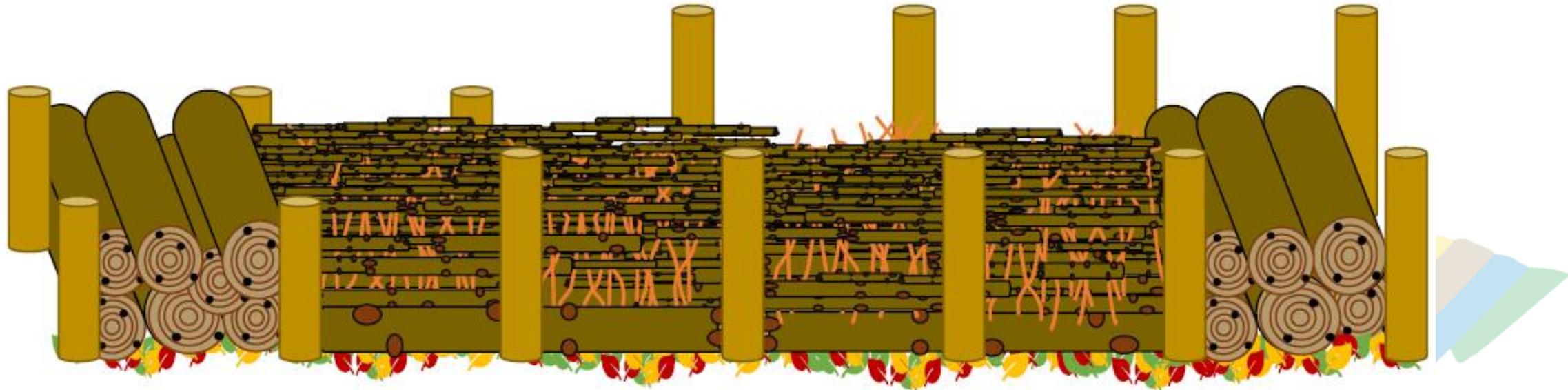
POLLIFAUNIFLOR : UN MÉLANGE POUR JACHÈRES NECTARIFÈRES

 <p>Achillée millefeuille <i>Achillea millefolium</i> 1% Vivace ✿ Juin-Sept</p>	 <p>Grande marguerite <i>Leucanthemum vulgare</i> 2% Vivace ✿ Mai-Juillet</p>	 <p>Bourrache officinale <i>Borago officinalis</i> 2% Annuelle ✿ Mai-Sept</p>	 <p>Trèfle incarnat <i>Trifolium incarnatum</i> 20% Annuelle ✿ Mai-Juin</p>
 <p>Luzerne cultivée <i>Medicago sativa</i> 10% Vivace ✿ Juin-Sept</p>	 <p>Mauve sylvestre <i>Malva sylvestris</i> 1% Bisannuelle ✿ Juin-Juillet</p>	 <p>Sainfoin cultivé <i>Onobrychis viciifolia</i> 20% Bisannuelle ✿ Mai-Août</p>	<p><i>implantation mi avril- début mai</i></p> 
 <p>Sarrasin cultivé <i>Fagopyrum esculentum</i> 29% Annuelle ✿ Mai-Sept</p>	 <p>Souci cultivé <i>Calendula officinalis</i> 5% Annuelle ✿ Juin-Sept</p>	 <p>Trèfle blanc <i>Trifolium repens</i> 10% Vivace ✿ Juin-Juillet</p>	

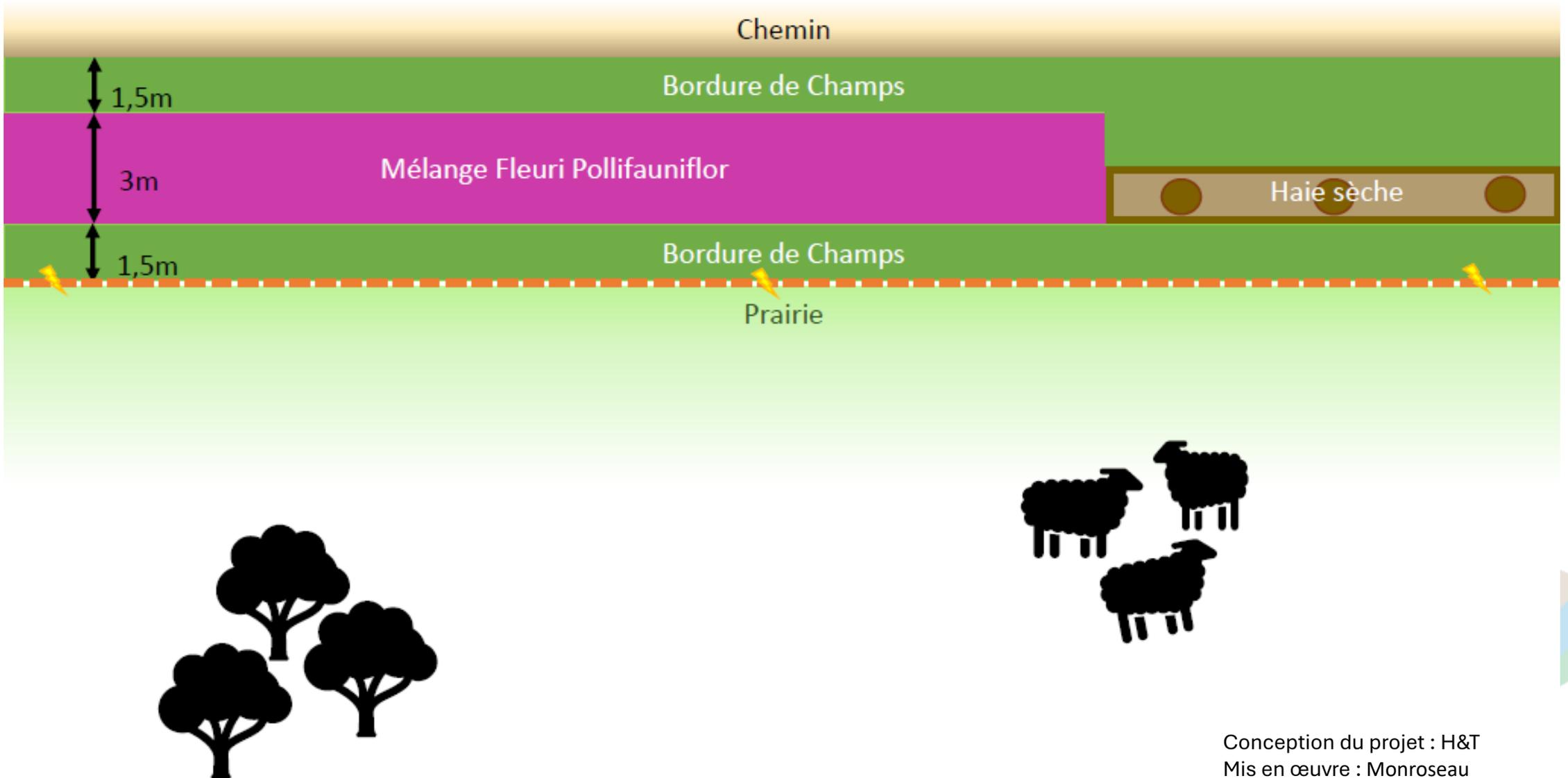
Récupération des arbres coupés pour la construction d'une haie sèche



=> Site de nidification pour les pollinisateurs rurbicoles



Le gîte et le couvert pour les pollinisateurs





PANNEAU DE COMMUNICATION MIS EN PLACE À L'ENTRÉE DE LA PRAIRIE

OFFRIR LE GÎTE ET LE COUVERT POUR ACCUEILLIR LES POLLINISATEURS



Recyclage d'arbres morts pour constituer une haie sèche



Semis d'une jachère fleurie

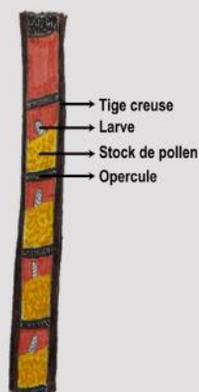


Schéma de nidification de pollinisateurs rubicoles

Ce dispositif a pour vocation de recycler le bois mort des espaces paysagers et agricoles de la centrale afin de favoriser la biodiversité.

Environ 30 % des abeilles solitaires font leurs nids dans des matériaux du type bois mort ou tiges creuses.

La haie sèche sert donc d'abris et de site de nidification à ces pollinisateurs mais également pour un grand nombre d'autres espèces.

Mise en place d'un mélange Pollifauniflor avec 10 espèces complémentaires pour :

- une implantation rapide
- un maintien de la jachère sur 3 ans au moins
- une diversité des fleurs et une floraison complémentaire s'étalant sur toute la saison répondant aux besoins des insectes pollinisateurs
- un couvert adapté à la faune sauvage
- une compatibilité en zones production de semences

Zone C : le parking

Projet de remembrement de la centrale =
doublement du personnel

=> besoin d'un parking

Mise en place d'un parking ecoresponsable sur
une ancienne zone de bal trap par l'entreprise
Monroseau



Zone C : le parking



Ressources fleuries :

- Fleurs mellifères et fleurs sauvages dans les noues et en bord de chemin
- Arbres fruitiers et fleuris : Implantation de pruniers, poiriers, cerisiers, tilleuls, prunus, aubépine, noisetier...
- Semis du mélange PolliFauniFlor (H&T)



Zones de nidification pour les pollinisateurs :

- Arbres
- Haie sèche pour les rubicoles
- Mise à nue de la butte sur un versant pour y créer des zones d'habitat favorables aux hirondelles de rivage (LPO) => également favorables aux pollinisateurs terricoles
- Pas d'imperméabilisation du sol

Luminaires à lumière orange orientée vers le bas, actifs en horaires d'usage uniquement

- Diminue la mortalité des pollinisateurs nocturnes dû à la pollution lumineuse

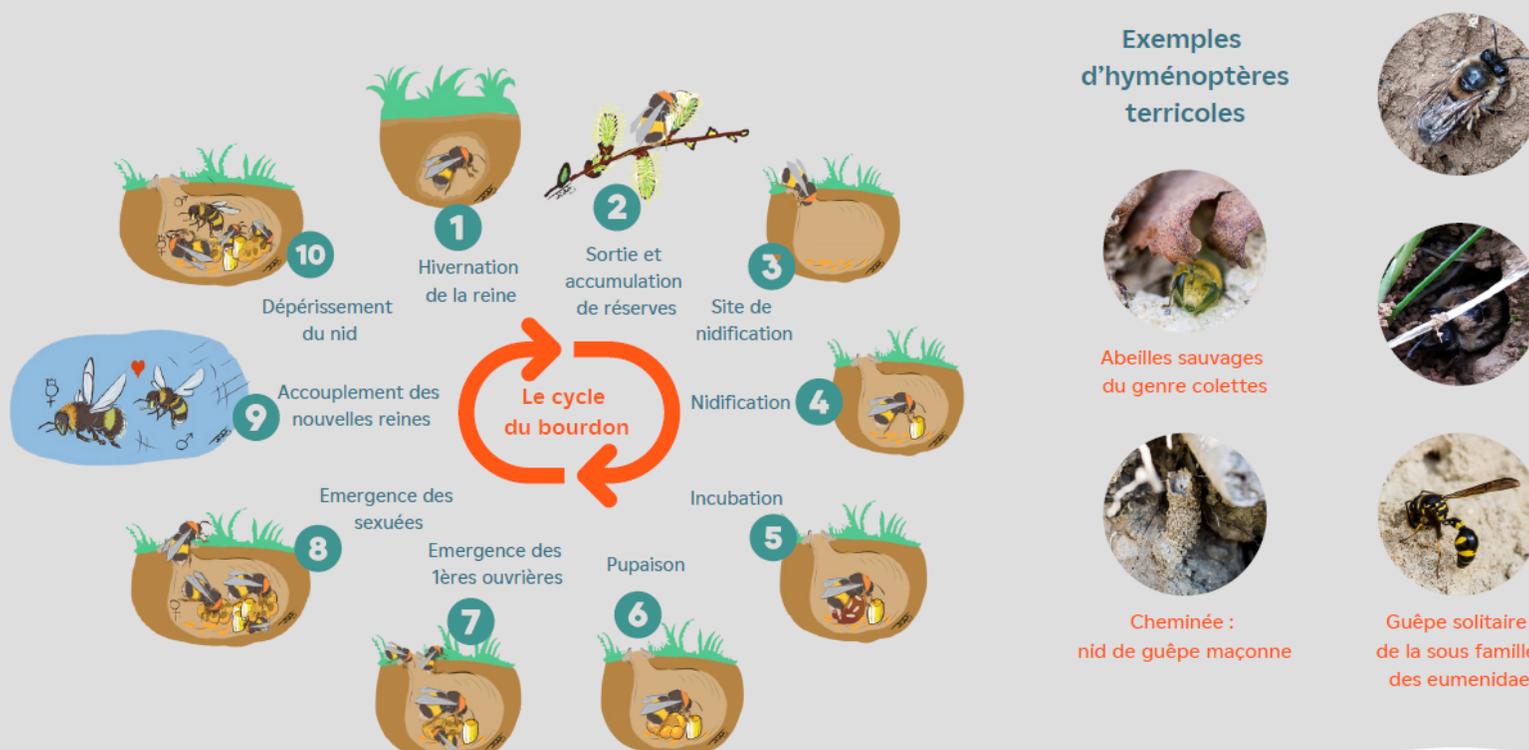


PANNEAU DE COMMUNICATION MIS EN PLACE SOUS LA BUTTE DE SOL NU

UNE BUTTE DE TERRE NUE : FAVORABLE AUX POLLINISATEURS TERRICOLES

Environ 70 % des espèces d'abeilles sauvages, de guêpes et de bourdons sont terricoles, c'est-à-dire qu'elles forent des galeries dans des sols pour y construire leur nid.

Ces espèces ont besoin de la présence de sol nu. Les nids font de 20 à 100 cm de profondeur et comportent un nombre variable de cellules où sont entreposés les œufs et de la nourriture.



Exemples d'hyménoptères terricoles



Communication, sensibilisation

- 4 panneaux de sensibilisation (conception par H&T et design par le service communication d'EDF)
- Formation d'Exiris (service de communication EDF) par H&T sur les pollinisateurs
- Intégration de la thématique pollinisateurs dans le parcours biodiversité du site animé par Exiris



Evaluation du Potentiel Nectar du site

Outil EPN développé par H&T

Relevés des espèces en fleur et leur abondance

Parcelles
Bords de champs
Haies, Jachères...

Saisie des données



Calcul d'un indice de ressources par pollinisateur

Attractivité des plantes +
quantités de nectar et de pollen

Abeille domestique

Bourdon



Abeille sauvage

Syrphe



Coléoptère

Papillon



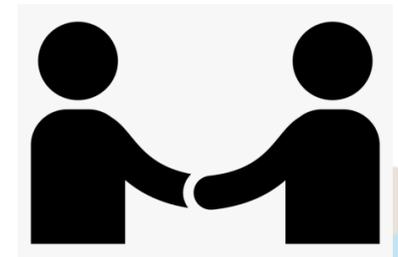
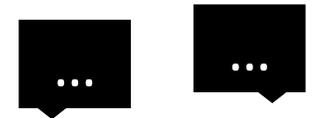
Affichage spatio-temporel des ressources



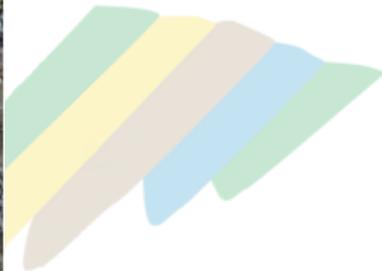
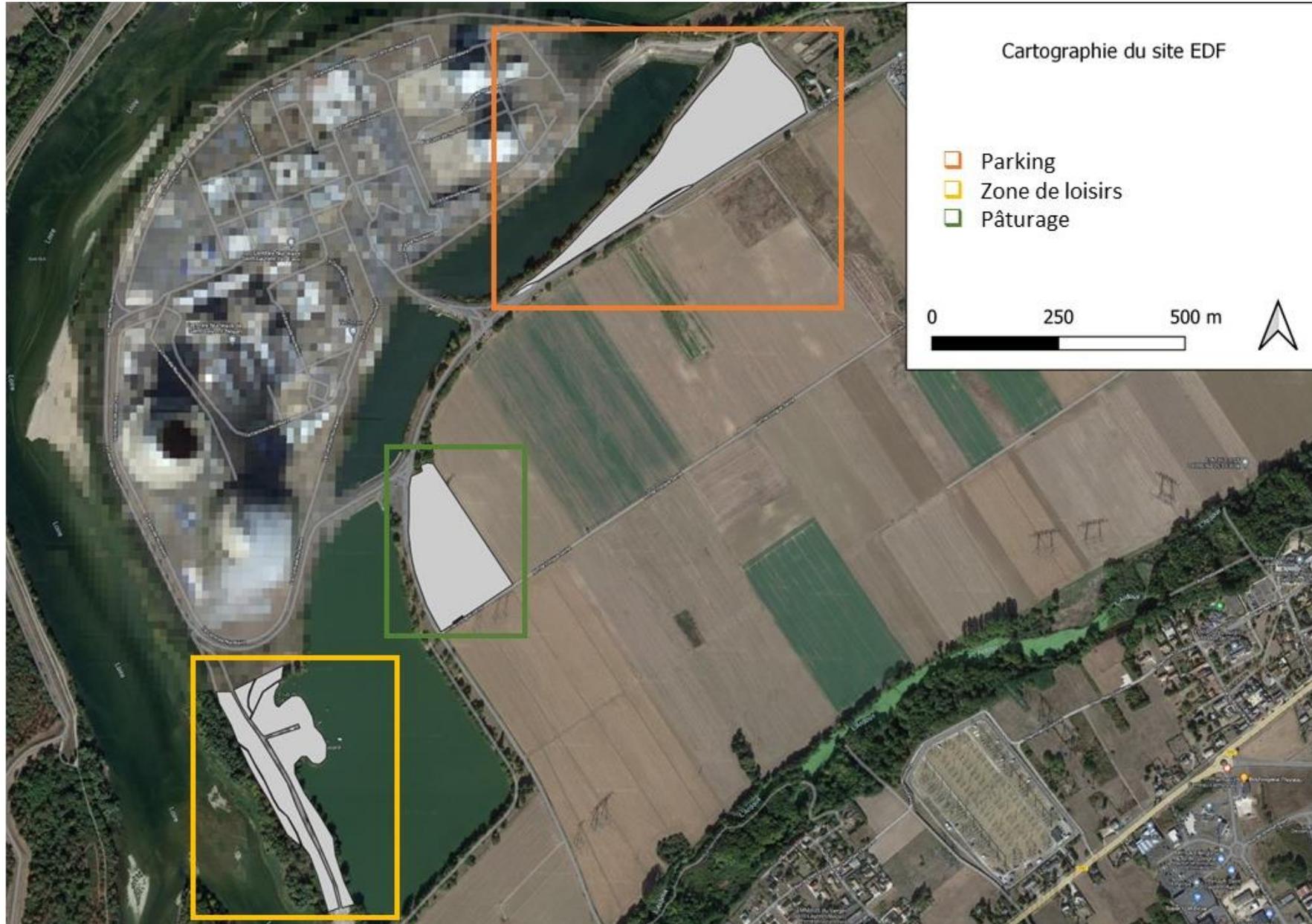
Une carte par mois et par groupe de pollinisateurs

Echange entre le gestionnaire et le conseiller

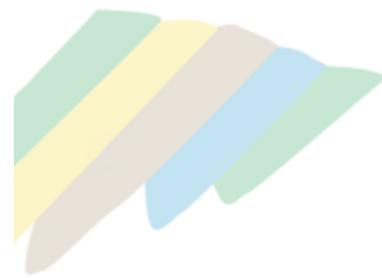
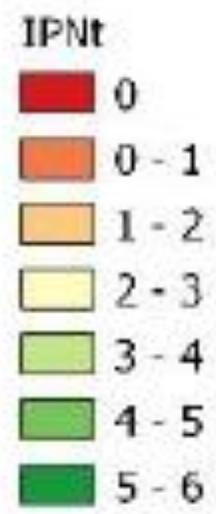
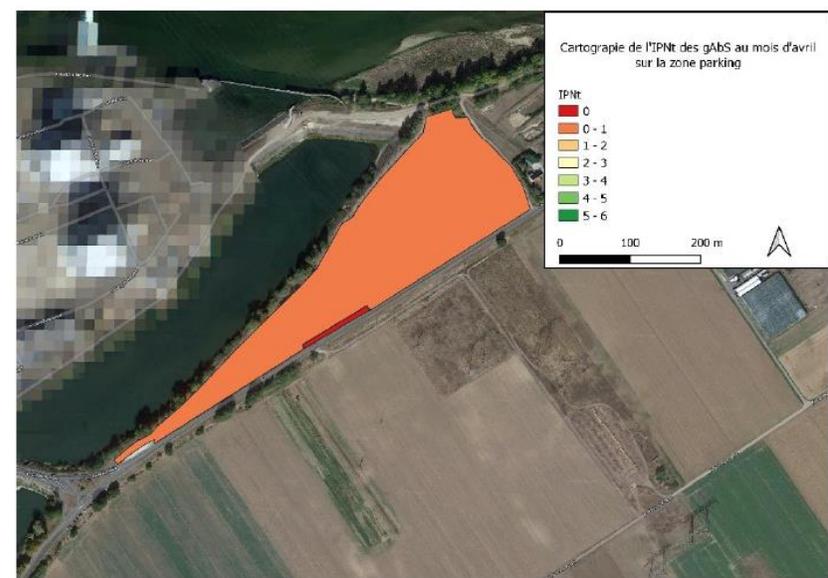
Aménagements favorables
Conseils de gestion

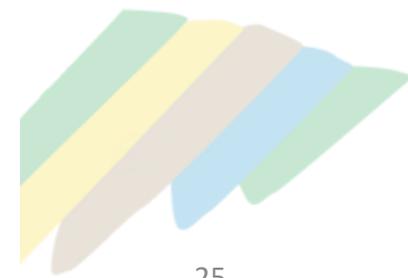
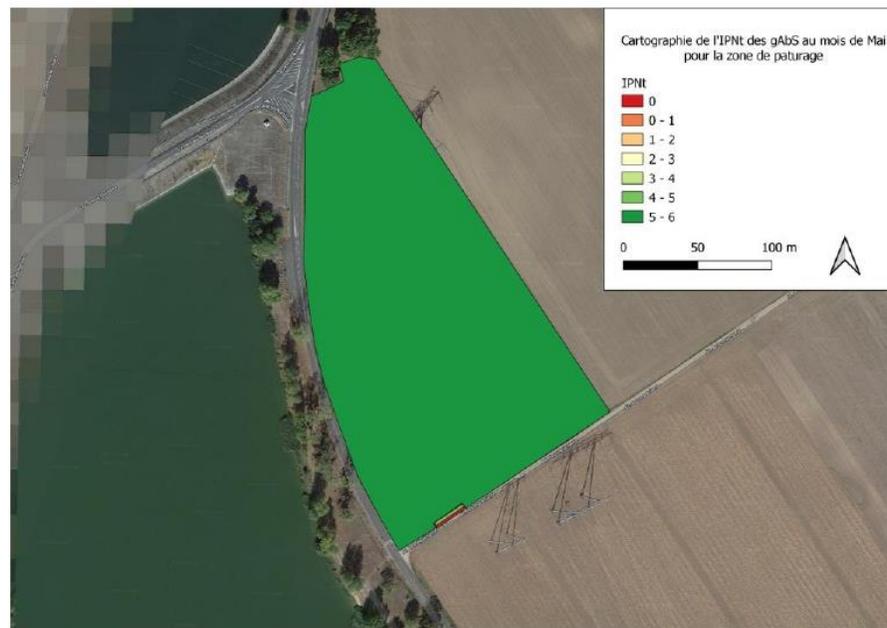
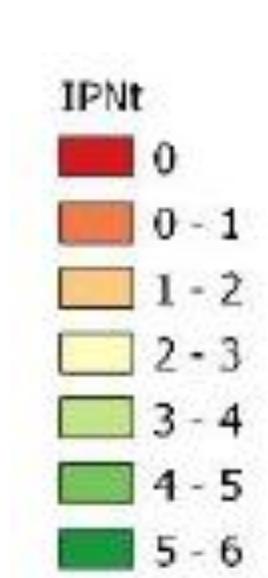
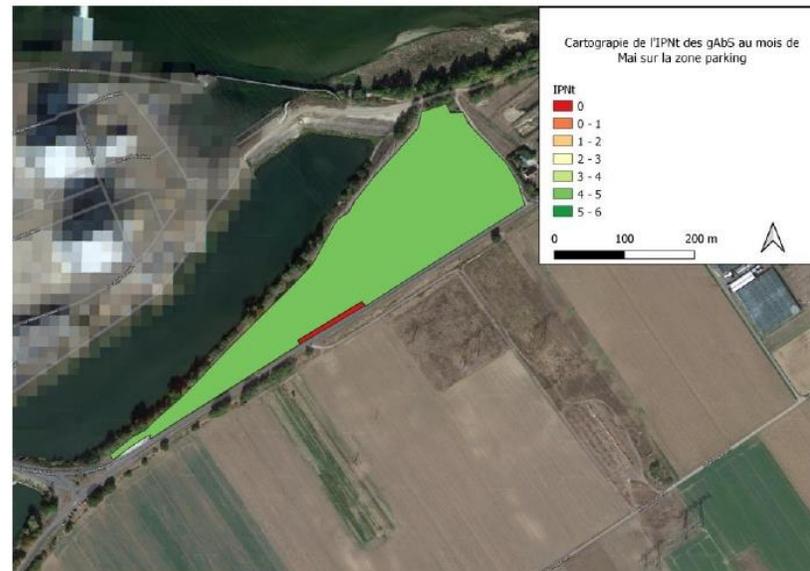


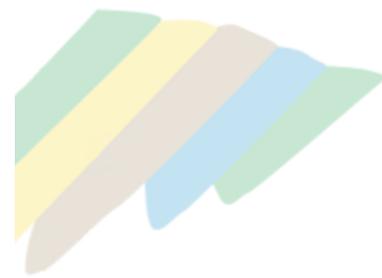
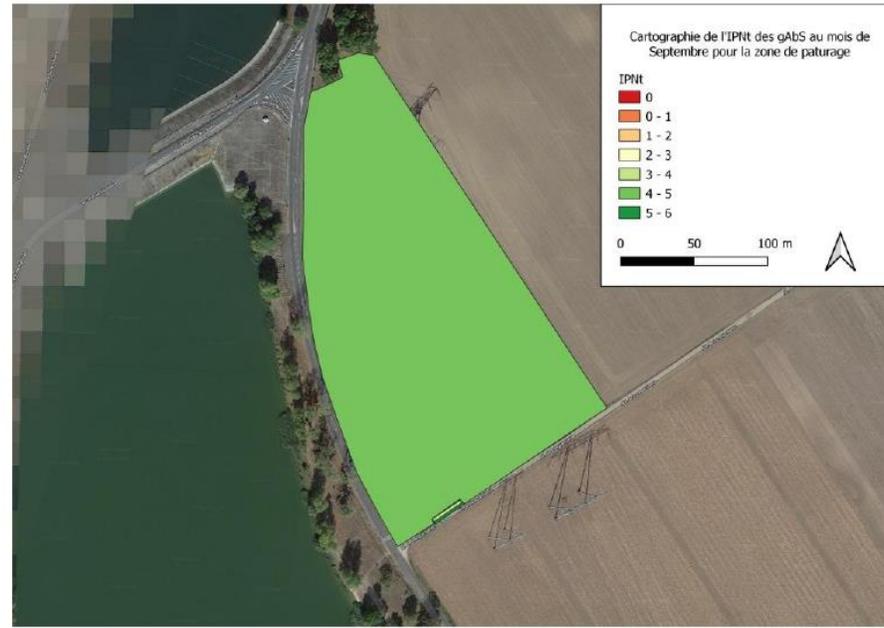
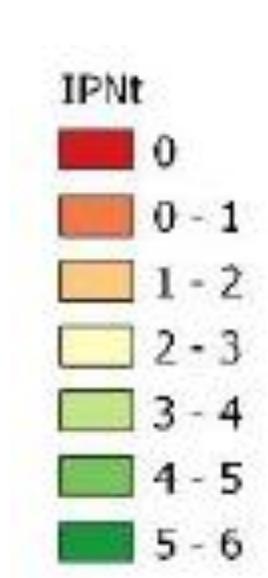
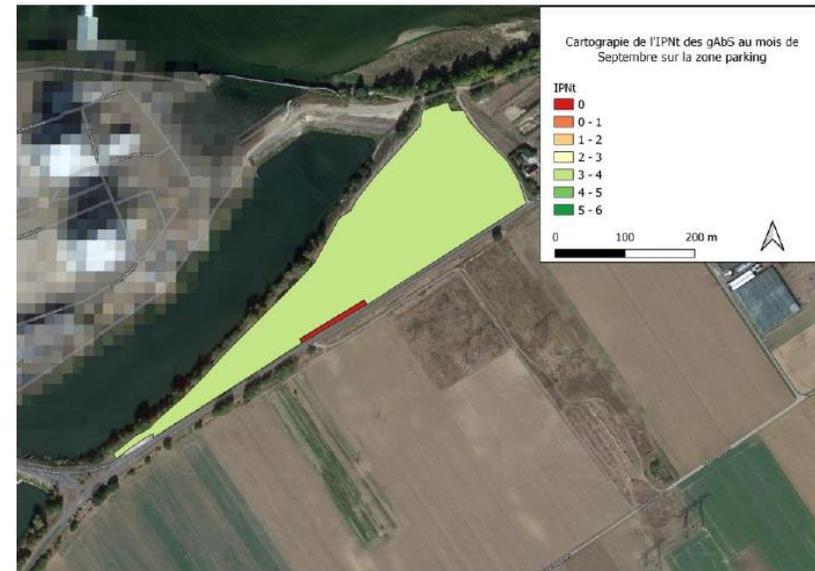
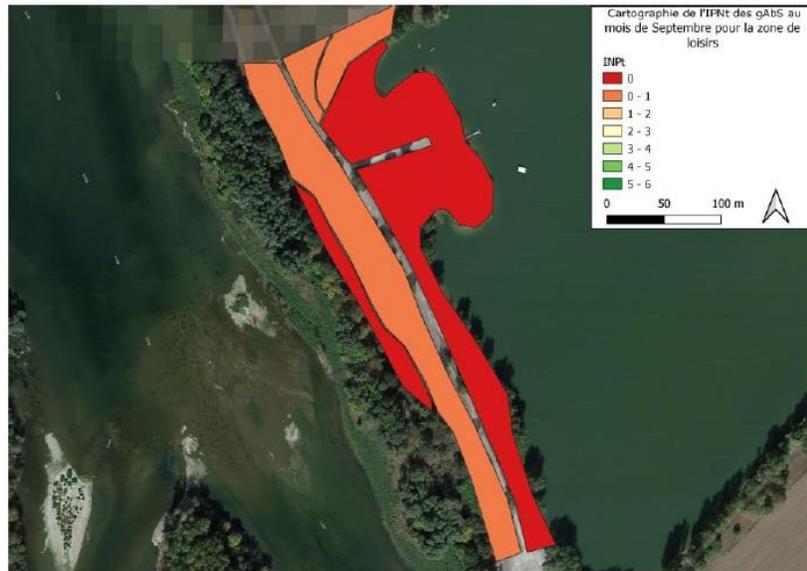
Vision globale du site étudié



Cartographie de l'IPNt des grandes Abeilles sauvages au mois d'Avril

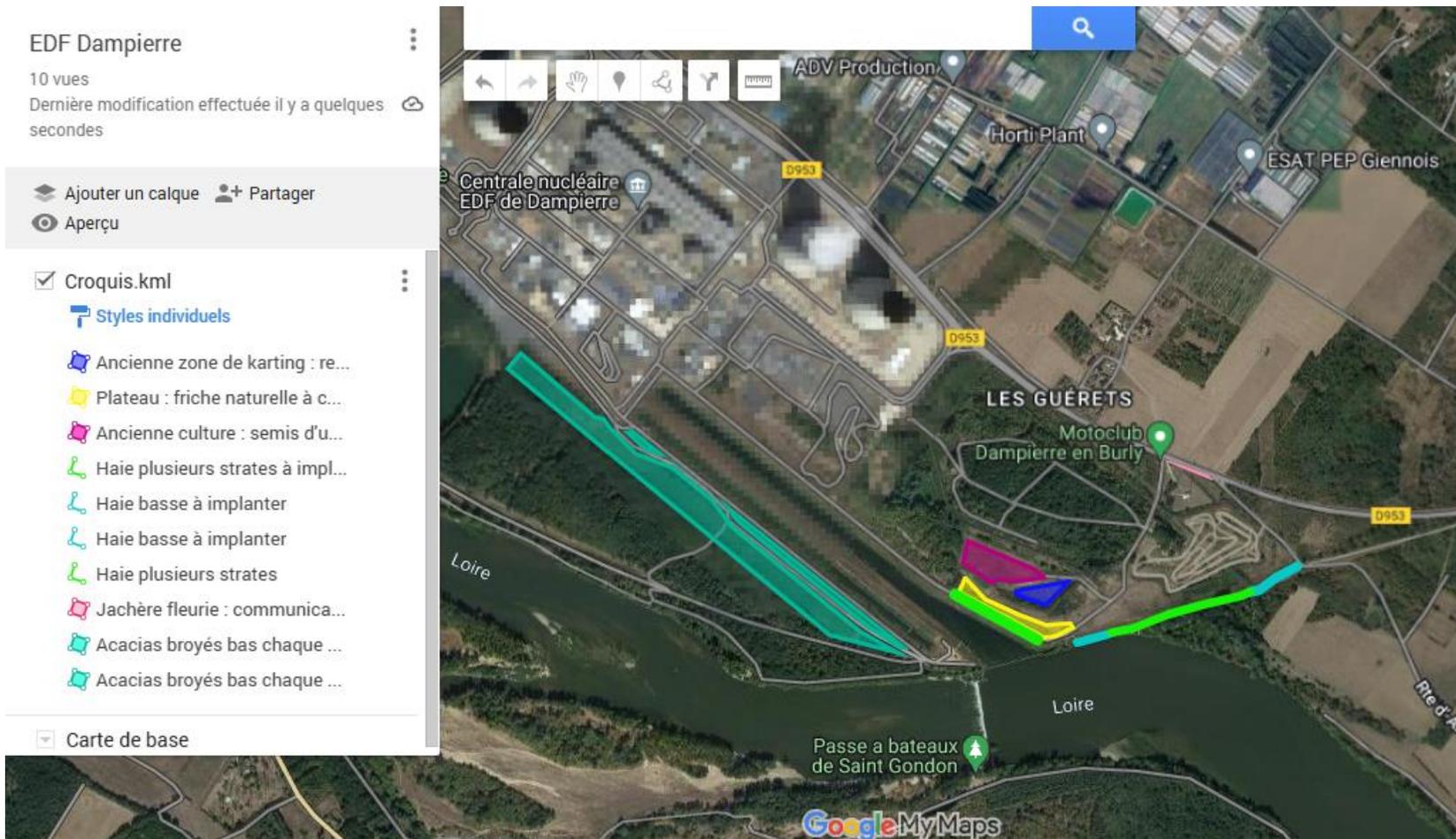






Perspectives : actions pollinisateurs sur d'autres sites

Convention en cours entre la centrale EDF de Dampierre et H&T



Actions envisagées :

- Restauration d'une zone de karting
- Semis d'une jachère fleurie dans une ancienne parcelle agricole
- Préservation d'une friche naturellement riche en flore sauvage
- Implantation de plusieurs haies
- Valorisation de l'espace sous les lignes à haute tension : remplacement des acacias (broyés tous les ans car trop haut pour les lignes à HT) par des arbustes locaux et mellifères