L'ECHO NATURALISTE

Lycée Théodore Monod – Le Rheu - Automne 2021

BIODIVERSITE

Le lycée Théodore Monod en action

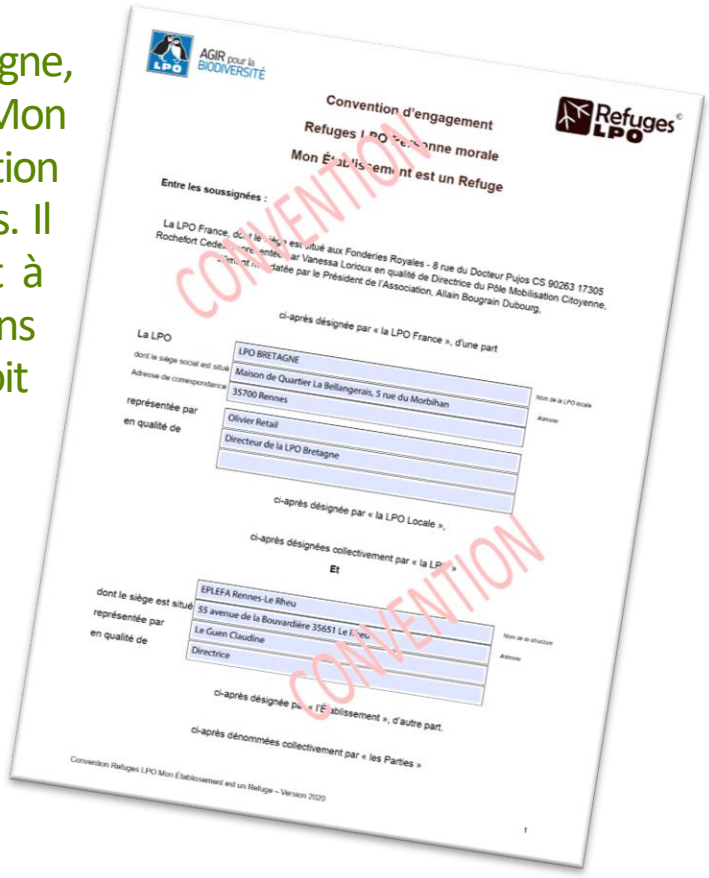
- ✓ *Le refuge LPO*
- ✓ *Le club naturaliste*
- ✓ *Les observatoires*

CAMPUS Théodore MONOD

ETABLISSEMENT PUBLIC D'ENSEIGNEMENT
Bretagne - Ille-Et-Vilaine - Rennes - Le Rheu - Combourg
Formation Scolaire - Apprentissage - Formation Continue
Agroécologie - Agriculture - Paysage - Eau
Enseignement Général - Technologique
Agriculture Biologique - Environnement - Ecojardin

L'engagement du lycée

Suite à la Breizh Cop, la Région Bretagne, en partenariat avec la LPO Bretagne, et avec l'appui de la Région académique de Bretagne, lance le projet « Mon lycée est un Refuge pour la biodiversité ». Suite à l'appel à manifestation d'intérêt, le lycée a été sélectionné, avec 19 autres établissement bretons. Il s'est engagé auprès de la LPO, à sensibiliser son public, à valoriser et à améliorer son patrimoine naturel en mettant en œuvre les conditions nécessaires pour préserver et accueillir la faune et la flore sauvages et se voit labellisé « Refuge LPO », pour 3 ans, du 23/09/21 au 23/09/24 »


AGIR pour la BIODIVERSITÉ

Convention d'engagement
Refuges LPO Convention morale
Mon Établissement est un Refuge

Entre les soussignées :

La LPO France, dont le siège est situé aux Fonderies Royales - 8 rue du Docteur Pujos CS 90263 17305 Rochefort Cedex, représentée par Vanessa Lorioux en qualité de Directrice du Pôle Mobilisation Citoyenne, dûment mandatée par le Président de l'Association, Allain Bougrain Dubourg,

ci-après désignée par « la LPO France », d'une part

La LPO LPO BRETAGNE
dont le siège social est situé Maison de Quartier La Bellangerais, 5 rue du Morbihan
Adresse de correspondance 35700 Rennes
représentée par Olivier Retail
en qualité de Directeur de la LPO Bretagne

ci-après désignée par « la LPO Locale »,

ci-après désignées collectivement par « la LPO »

Et

dont le siège est situé EPLEFA Rennes-Le Rheu
représentée par 55 avenue de la Bouvardière 35651 Le Rheu
en qualité de Le Guen Claudine
Directrice

ci-après désignée par « l'Établissement », d'autre part.

ci-après dénommées collectivement par « les Parties »

Convention Refuges LPO Mon Établissement est un Refuge – Version 2020

CONVENTION

https://www.lpo.fr/refuges-lpo

Un engagement actif …

… de la LPO à conseiller sur l'accueil et la connaissance de la faune et la flore sauvage du refuge.

… du lycée à exclure toute chasse et pêche, créer les conditions propices à la vie du sol, de la faune et de la flore sauvages, préserver son Refuge de toutes les pollutions et réduire son impact sur l'environnement ;

La démarche concerne l'ensemble de l'établissement mais n'implique d'obligations que pour 2 spots dont la mare (270 m²), et le jardin pédagogique (850 m²).

Les prairies permanentes, cultures, haies, réseau de fossés, bassin de lagunage, ruisseau, pelouses arborées et bâtiments sont autant d'habitats que proposent le parc du lycée et l'exploitation biologique.

Dans une phase préliminaire en juin 2021, 3 spots avaient retenu l'attention, pour leur potentiel d'accueil et leur accès à la communauté éducative. Au niveau de l'exploitation ce sont la longère en terre et le jardin pédagogique qui ont été retenus comme spots d'intérêt pour leur calme. Au niveau du lycée, la mare, bien qu'artificielle et déconnectée du réseau hydrographique a été retenue en tant que zone humide.

Les faunes et flores y seront inventoriées et préservées par la modification des techniques d'entretien, l'élimination des espèces végétales invasives, la limitation des pièges à biodiversités et le renforcement des conditions favorables en fonction des possibilités.

ouest france

Au Rheu, le lycée Théodore-Monod devient un refuge pour les oiseaux

25/10/2021

© Ouest-France Au sein du lycée agricole du Rheu (Ille-et-Vilaine), les élèves devront, en plus d'observer les animaux, créer un environnement favorable, comme aménager des zones d'hivernage et de reproduction pour les oiseaux.

L'établissement agricole du Rheu, près de Rennes, a été retenu par la Ligue de protection des oiseaux (LPO) pour sensibiliser les ados en faisant des parcs et jardins du campus, un refuge pour la biodiversité.

C'est un véritable projet éducatif et pédagogique que le lycée agricole Théodore-Monod du Rheu, à l'ouest de Rennes, vient d'engager avec la Ligue de protection des oiseaux (LPO).

Article entier original : Lire ici

Le potentiel d'accueil

L'après-midi du 21 octobre 2021, la quarantaine d'écodélégués fraîchement élus étaient invités à participer à l'évaluation du potentiel d'accueil des 3 spots d'intérêt de l'établissement. Guidés par l'animatrice de la LPO, Virginie Péron, les élèves ont évalué la stratification verticale de la végétation, la diversité botanique, la présence et la nature des points d'eau, la capacité du milieu à fournir gîte et nourriture aux animaux. L'après-midi s'est terminée par l'inauguration officielle du refuge et la pose de la plaque à l'entrée du lycée.

16/20

Le jardin pédagogique (En haut à gauche) :

Terrain d'expression des élèves en aménagement paysager, ce jardin se compose d'alignements d'arbres dont certains servent d'encrage à des carrés de vivaces qui dessinent les cheminements. Lieu paisible peu fréquenté du public, il présente une forte diversité botanique et une stratifification végétale naissante. Sa gestion écologique et les faibles interventions d'entretien facilitent l'accomplissement des cycles de vie complets des végétaux, et permettent la fourniture d'abris et d'une nourriture variée et étalée dans le temps. Un point d'eau artificiel assure la désaltération de certains animaux. Ce réservoir de biodiversité se trouve connecté à différents jardins arborés par de modestes haies séparatives.

Point faible : absence d'un véritable point d'eau.

16/20

La mare du lycée (En bas à gauche) :

Les eaux parfois animées par une pompe ou totalement stagnantes en font tantôt une mare, tantôt un bassin d'ornement. Cette mare déconnectée du bassin hydrographique dans lequel elle s'inscrit offre une biodiversité de zone humide, intéressante. Sa végétation s'organise en ceintures selon la tolérance des végétaux à une période d'immersion et une profondeur d'eau augmentant de sa périphérie à son centre.

En rupture totale avec le bassin, la végétation terrestre qui l'accompagne est fortement stratifiée et diversifiée. Associé à une forte végétalisation des murs du bâtiment, ce spot offre nourriture et abris.

Points faibles : faible surface, isolement d'autres zones humides, zone de passage, éclairage nocturne, tendance au comblement.

17/20

La zone de la longère (A droite) : spot optionnel.

Ancien bâtiment de l'exploitation, cette construction en matériaux naturels (Terre, pierres et bois) à la façade végétalisée et ouverte aux 4 vents offre le logis. Sa désaffectation, assure un calme propice à l'abris des oiseaux (Chouettes, hirondelles, martinets et moineaux), chauve-souris et rongeurs pour dormir et nicher. Les insectes apprécient particulièrement les nombreuses cavités qu'offrent les matériaux de construction. Situé au cœur de l'exploitation, ce spot offre de nombreuses sources alimentaires (Aliments d'élevage, insectes…). Les prairies permanentes humides, le bassin de lagunage et les fossés de drainage situés non-loin, proposent de nombreux points d'eau.

Point faible : lieu en sursis dont le délabrement en interdit l'accès. Il reste un bon point d'observation des allers et venus de ses nombreux occupants.

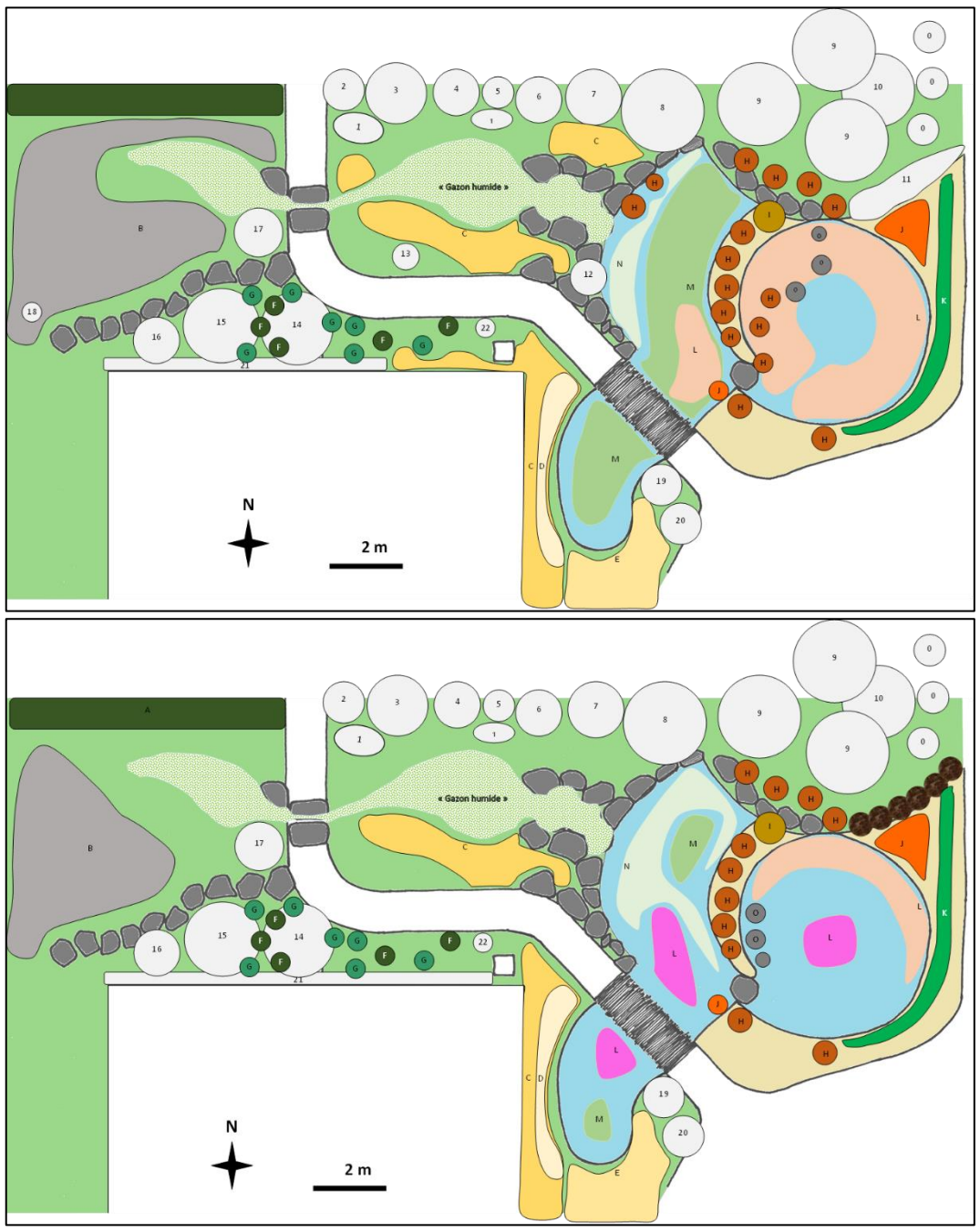
Les mercredis naturalistes

Le chantier de la mare

Créé en novembre 2021, le club « Les mercredis naturalistes » a consacré ses deux premières sessions des 17 novembre et 1er décembre a un chantier de restauration de la mare située à l'entrée du lycée. Ce bassin ornemental, aux modestes proportions (60 m² pour une profondeur de 60 cm) retenu comme spot d'intérêt du refuge LPO devait subir une restauration automnale, profitant du repos de la végétation et de la faune.

Souvent conçus par imitation d'étendues d'eau naturelles, les mares artificielles se caractérisent par des ceintures de végétaux aquatiques et amphibies, délimitées par la tolérance ou l'exigence d'une immersion précise de leurs végétaux. Les paysagistes cherchent à tirer profit des fonctions écologiques de ces micro-habitats au travers de services de régulation (Phytoépuration) qu'ils peuvent assurer. Mais c'est le plus souvent l'ensemble des aménités environnementales qu'elles procurent, de valeur non quantifiable, mais réelle et considérée comme inestimable (Biodiversité patrimoniale, quiétude, rêverie, éducation…) qui sont recherchées. L'approche sensible de ces paysages en révèle toute la diversité.

Ces pièces d'eau de petits volumes subissent des variations très importantes saisonnières et journalières de leurs paramètres physico-chimiques. Généralement le niveau d'eau est maintenu constant par une alimentation en eaux pluviales ou du robinet et leur oxygénation est renforcée par une mise en mouvement de l'eau.



Plantes ligneuses

0	*Cotoneaster horizontalis*
1	*Cornus sanguinea*
2	*Salix purpurea « gracilis »*
3	*Podocarpus nivalis*
4	*Choisia sp.*
5	*Elsholtzia stauntonii*
6	*Rosa « Fruhlingsmorgen »*
7	*Indigofera gerardiana*
8	*Vitex agnus castus*
9	*Sequoïadendron giganteum « Pendulum »*
10	*Acer palmatum « Senkaki »*
11	*Hedera helix*
12	*Salix caprea*
13	*Kalmia sp.*
14	*Hydrangea aspera*
15	*Kalmia latifolia*
16	*Fothergilla major*
17	*Rhododendron yakushimanum « Golden Torch »*
18	*Tilia sp.*
19	*Forsythia « Marée d'or »*
20	*Picea glauca « Echiniformis »*
21	*Hydrangea petiolaris*
22	*Fushia magellanica « Ricartonii »*

Plantes herbacées vivaces

	Gazon
	Eau libre de la mare
	Zone en galets engazonnés
	Gazon humide
A	*Hemerocallis sp.*
B	*Gunnera manicata*
C	*Sasa tesselata*
D	*Sasa vetchi*
E	*Pleioblastus auricoma*
F	*Asplenium scolopendrium*
G	*Autre Filicophyte*
H	*Carex sp.*
I	*Osmundia regalis*
J	*Iris pseudoacorus*
K	*Equisetum hyemale*
L	*Nymphea alba « Rosea »*
M	*Myriophyllum aquaticum + Mentha aquatica*
N	*Lemna minor*
O	*Juncus sp.*

En haut, l'état des lieux issu de l'inventaire du 17/11/21 ; en bas, projection des interventions à partir du 01/12/21.

L'inventaire botanique et le regard critique porté par les 4 volontaires du 17 novembre à permis de tracer les axes d'un plan d'action.

Le constat :

- Esthétisque :
Impression d'espace non entretenu, dimension aquatique invisible.

- Ecologique :
Milieu en fermeture, fort comblement par des vases, des débris végétaux et des végétaux. Assèchement par les prélèvements des plantes et un défaut d'alimentation en eau. Peu de zones d'eau libre. Absence d'alimentation naturelle en eau. Diversité botanique réduite dans le bassin. Ombrage excessif lié au saule marsaullt
Présence de poissons rouges pouvant détruire les larves d'invertébrés.
Parois trop verticales (Piège potentiel en période d'assèchement).
Beau volume, profondeur suffisante (60 cm). Présence de ceintures de végétaux de zones humides. Fréquentation par de nombreuses espèces d'oiseaux, présence de grenouilles vertes, sangsues et divers insectes. Stratification verticale intéressante de la partie terrestre. Paillage de feuilles mortes, enfractuosités dans les enrochements et bardages en rondins de bois pouvant servir d'abris aux insectes, salamandres, tritons…

- Sécuritaire :
Cheminement encombré, peu visible, passerelle glissante ;

- Pédagogique :
Aucune valorisation

Le plan d'action :

Les interventions aquatiques doivent être réalisées de décembre à janvier et avant avril pour la partie terrestre pendant les phases de repos de la flore et de la faune.

- L'esthétisme et l'écologie :
Rouvrir le cœur du bassin par l'évacuation d'une partie des vases et feuilles mortes, l'arrachage partiel des végétaux en redessinant les ceintures de végétations. Renforcer la diversité botanique par l'implantation d'espèces végétales de milieu humide d'origine locale. Recharger en eau. Réaliser des tas de pierres contre les parois verticales du bassin pour l'échappement des animaux.
Elaguer le saule pour en limiter l'ombrage et les prélèvements d'eau du bassin. Recycler les tailles, en broyats, tas de buchettes, fagots pour générer des abris à faune. Attirer les animaux par la pose de nichoirs et de mangeoires à oiseaux, d'hôtels à insectes.

- La sécurité :
Poser des rambardes en bois pour sécuriser la passerelle, tailler les végétaux pour dégager le cheminement. Le renforcement de l'éclairage serait contre-productif pour la biodiversité. Ce passage est donc déconseillé de nuit et en période de gel.

- La pédagogie :
Faciliter les observations en attirant davantage d'animaux par l'aménagement, d'abris, de nichoirs et de mangeoires. Créer un panneau d'information sur les espèces observables en fonction des périodes.

Les mercredis naturalistes

Le chantier, en images

Merci à Nathalie Dalino pour le reportage photo, à Laurent Guyot pour son appui technique et logistique et aux élèves volontaires Mathéo Dahirel, Elise Haccourt, Damien Larcher, Joanne Le Strat, Toan Nicolas, Julie Pégaz-Desmons et Elodie Roquin.

Avant travaux, en octobre

Après travaux, en janvier

Les mercredis naturalistes

Le nourrissage des oiseaux

Comme tout organisme, les oiseaux s'alimentent pour satisfaire leur métabolisme (Fonctionnement, croissance et reproduction). La diminution de certaines ressources nutritives sous la pression de l'artificialisation des habitats et des dérégulations des cycles de vie des organismes par le changement climatique, peut conduire à des surmortalités hivernales face aux pics de froids. Leur nourrissage hivernal n'est alors qu'un coup de pouce, mais parfois décisif pour certains d'entre eux.

L'alimentation des oiseaux varie selon leurs fonctions écologiques dans les écosystèmes. Les uns, en base de chaîne alimentaire se nourrissent essentiellement de productions végétales, le plus souvent de graines et de fruits, ce sont les oiseaux granivores et frugivores. Les autres, de rang supérieur consomment d'autres animaux, invertébrés tels les insectes pour les insectivores ; autres vertébrés (Mammifères, oiseaux, reptiles et amphibiens) pour les carnivores. La diversification des végétations et la gestion écologique de leurs aménagements favorisent l'abondance des insectes et des micro-vertébrés, proies naturelles des oiseaux insectivores et carnivores. Le nourrissage direct de ces derniers pose des difficultés règlementaires et sanitaires et reposera davantage sur la préservation et la restauration des habitats refuges de leurs proies.

Ainsi, le nourrissage se concentre essentiellement sur les oiseaux capables de valoriser les aliments d'origine végétale. Dans les jardins, il s'adressera surtout aux espèces de petite taille (De 5 g / 9 cm pour les roitelets à 55 g / 18 cm pour le gros-bec). Nos amis colombins (Pigeons et tourterelles) et les corvidés pics assiettes, souvent moins appréciés, en profiterons largement si les mangeoires et aliments ne sont pas assez sélectifs. Leur présence réduira souvent la fréquentation par les espèces plus petites, cibles du nourrissage. Le choix du modèle de mangeoires et des aliments est donc une étape importante et dépend des oiseaux qui fréquentent déjà le jardin. **N'HESITEZ PAS A DEPOSER LA NOURRITURE CONSEILLEE sur les mangeoires à plateau.**

Plus d'informations sur : https://nichoirs.net/, https://www.lpo.fr/, https://www.oiseauxdesjardins.fr/

Le 15 décembre, 7 élèves ont participé à un atelier d'assemblage de 3 mangeoires à trémie et de 3 mangeoires à plateau.

Localisation des mangeoires dans le parc du lycée.

Chaque dispositif est muni d'une fiche d'identité qui présente le type de mangeoire, le type d'aliments à utiliser, le mode d'emploi et le plan du modèle réalisé.

A droite : en haut, mangeoire à trémie ; en bas, mangeoire à plateau.

Merci aux élèves volontaires Emilien Guého, Guillaume Bourel, Mathéo Dahirel, Joanne Le Strat, Toan Nicolas et Elodie Roquin.

Les mercredis naturalistes

L'accueil des oiseaux

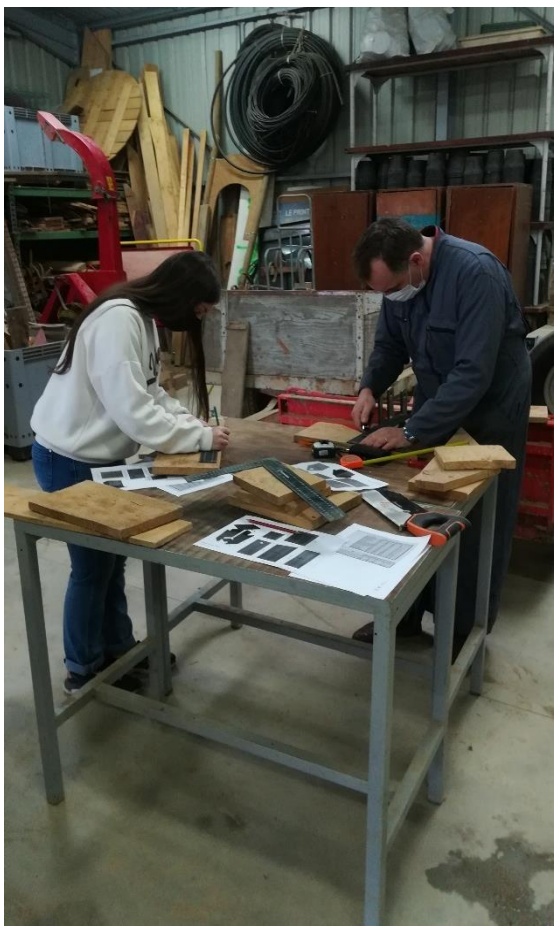
Dans un environnement peu dégradé, nul besoin d'aider les oiseaux pendant la nidification, ils y sont parfaitement adaptés. L'aide devient pertinente si les conditions nécessaires à la nidification sont dégradées, par exemples, l'absence de stratification végétale, de cavités, de matériaux disponibles, de calme…

La proposition d'aménagements repose sur l'observation des sites de nidification des oiseaux présents et des conditions dégradées pour cibler les dispositifs à mettre en place. Les dispositifs peuvent reposer sur une gestion différente des aménagements paysagers (Absence de taille de mars à août, montaison des gazons, embroussaillement des pieds de haies bocagères, montage de murets creux en pierres sèches, de tas de bois, préservation des arbres morts …) et à défaut, la construction d'une diversité de nichoirs.

Un atelier de construction de nichoirs s'est déroulé le 12 janvier. L'exercice des talents artistiques, l'habileté au maniement de la scie, du tournevis et de l'équerre mais aussi des calculs de proportionalité étaient au rendez-vous ! Nous étions trois, à chacun son modèle, et après 2h30 d'efforts, 3 nichoirs finalisés.

Les nichoirs construits ne sont pas encore installés.

Merci à Jérôme Gaillard pour son appui technique et logistique et à la seule élève du jour, Elodie Roquin.



Chaque dispositif est muni d'une fiche d'identité qui présente le type de nichoir et le plan du modèle réalisé. Les dimensions sont adaptables.

NICHOIR A OISEAUX

Type : Boîte aux lettres.

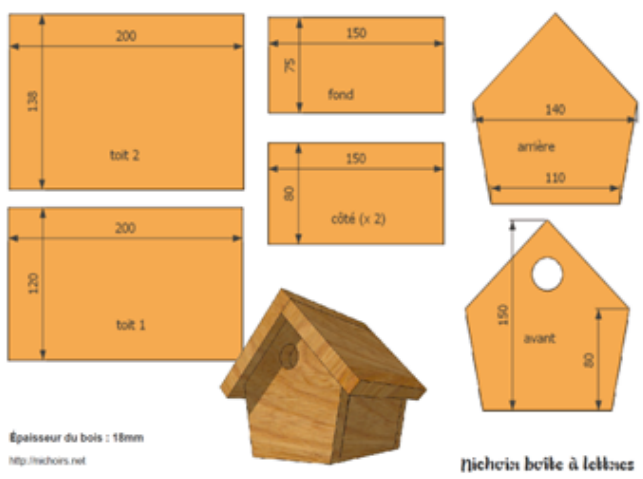
Accueil de mésanges (noires, nonettes, bleues, huppées), troglodytes et roitelets :

Rq : Nichoir universel pour oiseaux cavernicoles dont les dimensions et le diamètre du trou d'entrée varient en fonction de l'espèce à accueillir.

Ne jamais ouvrir le nichoir entre février et août pour éviter l'abandon de la nichée par les parents. Nettoyer 1 fois par an.

Pour toutes questions et remarques :
lucas.filleur@educagri.fr

MERCI DE VOTRE BIENVEILLANCE



Pour en aménager un chez vous : http://nichoirs.net

Observatoires de la nature

Les observatoires

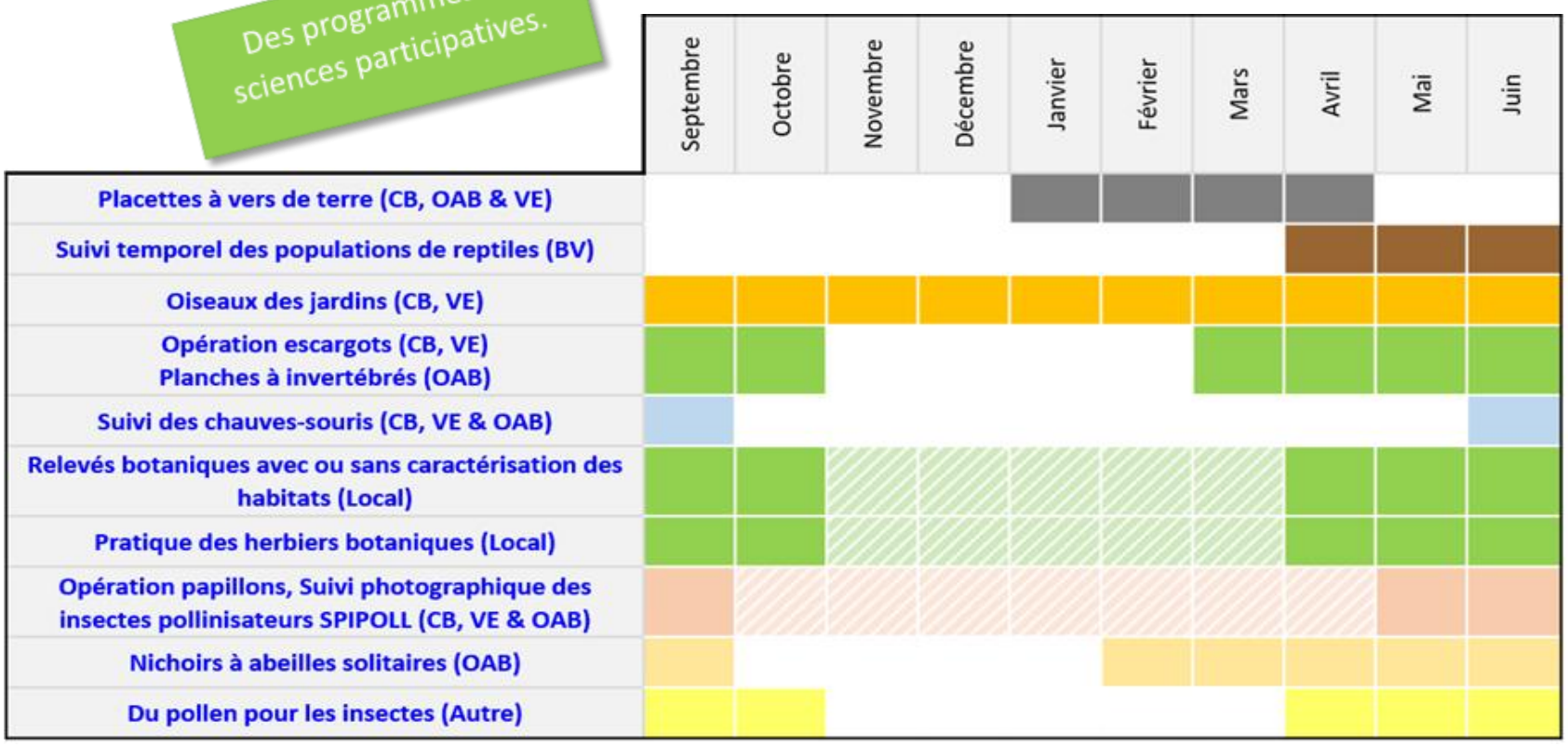
Les programmes de sciences participatives permettent d'améliorer les connaissances, évaluer l'état de la biodiversité pour mieux la protéger. Ils promeuvent l'éducation à l'environnement, aident à la connaissance et au partage des enjeux sur la biodiversité.

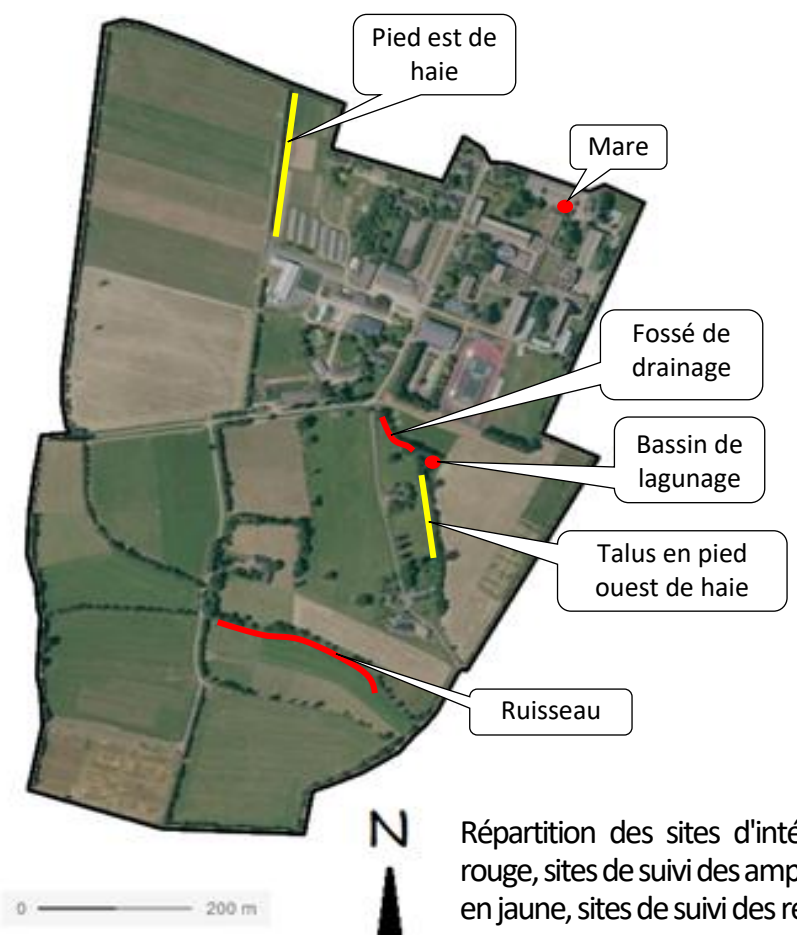
Les résultats de ces observatoires alimentent les recherches qui contribuent à l'orientation des politiques publiques grâce à la production d'indicateurs fiables de l'état de santé des écosystèmes.

Les observatoires naturalistes ont débuté en janvier par l'étude de l'abondance des vers de terre de deux aménagements paysagers par les étudiants de BTS1 en filière « Aménagement paysager ». Les résultats en cours d'analyse seront publiés sur la plateforme EcoBioSoil de l'Observatoire des Sciences de l'Univers de Rennes (OSUR) dans le cadre l'Observatoire Participatif des Vers de Terre (OPVT).

D'autres protocoles d'inventaire suivront selon le calendrier ci-dessous.

Des programmes de sciences participatives.





Répartition des sites d'intérêts. En rouge, sites de suivi des amphibiens ; en jaune, sites de suivi des reptiles.

Le vendredi 21 janvier Mr Régis Morel, chargé de mission à Bretagne Vivante – SEPNB, en charge des suivis des populations de reptiles et d'amphibiens était en visite au lycée pour définir les zones propices à l'observation de ces deux groupes d'animaux. Deux sites de suivi des reptiles et quatre pour les amphibiens ont été identifiés.

Observatoires de la nature

Les oiseaux des jardins

L'observatoires participatifs des oiseaux de jardins vous propose de compter les oiseaux communs. Deux versions sont possibles. La première « Week-end de comptage des oiseaux des jardins » repose sur deux temps forts les 29 et 30 janvier 2022, pour les oiseaux hivernants et les 28 et 29 mai 2022, pour les oiseaux nicheurs. La seconde « Oiseaux des jardins » se déroule tout au long de l'année.

Pour vous aider dans vos observations, une exposition de photos de notre partenaire LPO présente 28 espèces d'oiseaux de jardin, dans le hall du pôle sciences. Le site de la LPO met à disposition les fiches d'identification des oiseaux et des fiches « confusion des espèces proches ». Des sessions de formation à la reconnaissance des oiseaux seront proposées au printemps sur le temps de midi.

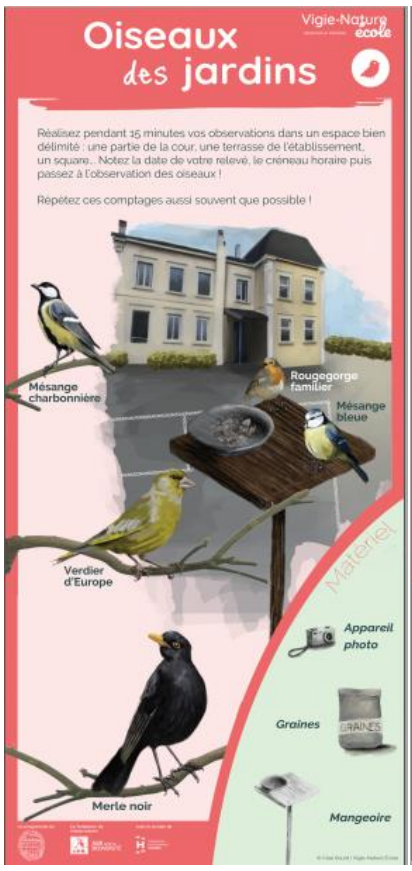
Pour réaliser vos observations sur le lycée, vous pouvez vous poster à distance des points de nourrissage avec ou sans jumelles.

Les fiches de comptage « Week-end de comptage » et « Oiseaux des jardins » sont les mêmes.

Pour plus d'informations sur cet observatoire :

https://www.oiseauxdesjardins.fr/
https://www.vigienature.fr/fr/observatoire-des-oiseaux-des-jardins
https://www.lpo.fr/qui-sommes-nous/espace-presse/communiques/cp2022/29-30-janvier-2022-comptage-national-des-oiseaux-des-jardins

Les flyers des deux opérations sont affichés également dans le hall du pôle sciences.



CAMPUS Théodore MONOD

ETABLISSEMENT PUBLIC D'ENSEIGNEMENT
Bretagne - Ille-Et-Vilaine - Rennes - Le Rheu - Combourg
Formation Scolaire - Apprentissage - Formation Continue
Agroécologie - Agriculture - Paysage - Eau
Enseignement Général - Technologique
Agriculture Biologique - Environnement - Ecojardin

Un projet développé dans le cadre de la mission d'animation et de développement des territoires (ADT) du plan d'action EPA 2 « enseigner à produire autrement pour les transitions et l'agro-écologie ». Il s'inscrit dans les actions du plan local « enseigner à produire autrement » PLEPA de l'établissement.

L'exploitation agricole : un territoire de production en reconquête de biodiversité locale.

Pour tout renseignement :

Lucas FILLEUR
Enseignant de biologie-écologie
Chargé de mission ADT
« Biodiversité locale & Agriculture »
lucas.filleur@educagri.fr

Un grand **MERCI** à tous les volontaires qui ont participé à cette première phase du projet.

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE ET DE L'ALIMENTATION
Liberté Égalité Fraternité

Région BRETAGNE

RÉGION ACADÉMIQUE BRETAGNE
Liberté Égalité Fraternité

LPO

AGIR pour la BIODIVERSITÉ BRETAGNE