

## PRISE EN MAIN DES SCIENCES PARTICIPATIVES – TUTO

### PROTOCOLES POUR LE GRAND PUBLIC

Groupes d'espèces à observer	Adaptable en sortie scolaire ou en centre de loisirs (non, possible, idéal)	Nom du protocole	Objectif	Où ?	Quand ?	Étapes de prise en main	Ressources
Oiseaux	Non	<b>BirdLab</b>	Aider les scientifiques du Muséum National d'Histoire Naturelle à comprendre le comportement des oiseaux de notre quotidien, et déterminer l'utilité des mangeoires en fonction du lieu où elles sont installées	Chez soi	Toute l'année	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Télécharger l'application pour smartphone gratuite BirdLab</li> <li>2) Acheter deux mangeoires, ou les construire en suivant le tutoriel disponible sur l'application</li> <li>3) Se fournir en graines de tournesol</li> <li>4) Installer les deux mangeoires et les graines de tournesol sur une terrasse, un balcon, ou un jardin</li> <li>5) Attendre 48h l'arrivée des oiseaux</li> <li>6) Se familiariser avec les espèces les plus communes à l'aide d'un quizz sur l'application</li> <li>7) Observer sur une durée de 5 minutes les oiseaux venant se poser sur les mangeoires et faire correspondre leurs aller-venues sur l'interface ludique de l'application</li> </ol>	Site Web <a href="http://www.birdlab.fr">www.birdlab.fr</a>
	Non	<b>Oiseaux des Jardins</b>	Aider les scientifiques à déterminer quand et pourquoi les oiseaux sont amenés à utiliser les jardins.	Dans son jardin, son balcon, ou dans un parc	Toute l'année, avec un temps fort le dernier WE de janvier (pour les oiseaux hivernants) et le dernier week-end de mai (pour les nicheurs)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) S'inscrire sur : <a href="http://www.oiseauxdesjardins.fr">www.oiseauxdesjardins.fr</a></li> <li>2) Compléter des informations sur le(s) lieu(x) d'observation choisi(s)</li> <li>3) Dégager 10 min de votre temps</li> <li>4) Compter les oiseaux qui se posent sur le lieu défini. En cliquant simplement sur le dessin de l'oiseau qui correspond à celui que vous voyez</li> </ol>	Site Web <a href="http://www.oiseauxdesjardins.fr">www.oiseauxdesjardins.fr</a> LPO

Papillons de jour	Possible	<b>Opération Papillons</b>	Participer à comprendre quelles sont les menaces sur ces pollinisateurs	Jardin, balcon végétalisé	Mars à octobre, sur le temps d'une semaine	<p>1) Sur le site <a href="https://sciences-participatives-au-jardin.org">Sciences participatives au jardin (sciences-participatives-au-jardin.org)</a>, télécharger la Fiche de comptage, sur laquelle sont figurées des illustrations des papillons qu'il est possible d'observer.</p> <p>2) Pendant 1 à 7 jours d'une même semaine, prendre note du nombre de papillons observés simultanément appartenant à une même espèce.</p> <p>Sur le site web est écrit l'exemple suivant :</p> <p>Si vous observez :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le lundi, 3 Piérides et 2 Petites Tortues</li> <li>• le mercredi, 2 Vulcains</li> <li>• le samedi, 1 Piéride</li> <li>• le dimanche, 3 Petites Tortues</li> </ul> <p>Et si ce sont là vos seules observations pour la semaine, vous retiendrez, comme chiffres à saisir sur le formulaire en ligne :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Piérides : 3</li> <li>• Petites tortues : 3</li> <li>• Vulcains : 2</li> </ul> <p><b>Il ne faut en aucun cas additionner vos observations !</b></p> <p>3) Pour remplir en ligne les observations réalisées lors d'une semaine définie, cliquer sur la rubrique « Participez ! » du site et créer un compte.</p>	<p>Site Web  <a href="https://sciences-participatives-au-jardin.org">Sciences participatives au jardin (sciences-participatives-au-jardin.org)</a></p> <p>Animation : Angélique Daubercies   <a href="mailto:obj@noe.org">obj@noe.org</a></p> <p>Coordination scientifique : Anne Dozières   <a href="mailto:anne.dozieres@mnhn.fr">anne.dozieres@mnhn.fr</a></p>
-------------------	----------	----------------------------	---	---------------------------	--	--	---

Invertébrés des sols	Idéal	<b>Jardi'Biodiv</b>	Faire connaître la biodiversité méconnue du sol, qui accomplit des fonctions essentielles pour le recyclage de la matière organique et la fertilité des sols. Les activités humaines tendent à faire diminuer voire disparaître les êtres vivants des sols. Les scientifiques utilisent les données de Jardi'Biodiv pour étudier ces impacts.	Lors d'une balade, dans un jardin, ou sur un espace de parc...	Printemps et en automne et/ou dans des conditions humides (après une pluie et au moment du retour du soleil sous des températures autour de 12°C à 23°C)	<p>1) S'inscrire sur le site e-phytia (<i>cliquez sur "Inscription" en haut à droite</i>)</p> <p>2) Choisir la procédure d'observation qui vous correspond</p> <p>- Procédure <a href="#">Observations simples</a> (<i>lien cliquable</i>)</p> <p>Lors d'une balade par exemple, baisser les yeux au sol, soulever un caillou, un bois mort... Si un organisme s'y trouve, l'observer et/ou le prendre en photo. Remplir le <a href="#">formulaire Jardi'biodiv observations simples</a> (<i>il faut être préalablement inscrit</i>). Le lieu n'est pas à indiquer.</p> <p>- Procédure d'<a href="#">Observation scientifique</a> (<i>lien cliquable</i>)</p> <p>Version du protocole utilisée par les scientifiques. Dans un premier temps, décrire et déclarer un jardin, un lieu ou une zone dans le formulaire <a href="#">Déclarer/décrire un jardin</a> (cela peut-être un autre milieu qu'un jardin). <i>Pour avoir accès à ce formulaire il faut s'inscrire.</i></p> <p>3) Identifier et connaître les organismes</p> <p>Identification de la catégorie d'espèce grâce à <a href="#">l'aide à la reconnaissance</a> et aux <a href="#">fiches de description des grands groupes d'organismes</a> qui peuvent être présents dans les jardins et milieux urbains.</p>	<p>Site Web <a href="http://jardibiodiv.inra.fr">jardibiodiv (inra.fr)</a></p> <p>Article web pour aller plus loin : <a href="#">conseils de gestion du jardin</a></p>
----------------------	-------	---------------------	---	--	--	---	--

Flore urbaine	Idéal	<b>Sauvages de ma rue</b>	Permettre à toutes et tous de remarquer et connaître la biodiversité des villes.	Sur une portion de rue, dans un parc, dans une cour d'école (trottoirs, murs, pieds d'arbres, bords de chemins,...)	Toute l'année, mais plus facile au printemps !	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Eventuellement s'entraîner en ligne en amont avec le quiz The Plant Game</li> <li>2) Télécharger l'application Sauvages de ma rue ou imprimer une fiche de relevé à emporter avec soi</li> <li>3) Définir une adresse de point de départ et une adresse de point d'arrivée</li> <li>4) Noter les plantes sauvages rencontrées entre ces 2 points. En cas de doute, photographier l'espèce pour l'identifier plus tard.</li> <li>5) Saisir ses observations dans l'application ou sur le site : <a href="https://www.tela-botanica.org/projets/sauvages-de-ma-rue/flora-data/">https://www.tela-botanica.org/projets/sauvages-de-ma-rue/flora-data/</a></li> </ol>	<p>Site web <a href="https://www.tela-botanica.org/projets/sauvages-de-ma-rue/">https://www.tela-botanica.org/projets/sauvages-de-ma-rue/</a></p> <p>Livre d'aide à l'identification <i>Sauvages de ma rue</i> ou clef d'identification disponible en ligne.</p>
---------------	-------	---------------------------	--	---	--	---	--

Insectes pollinisateurs	Idéal	<b>SPIPOLL</b>	Suivre les différentes espèces capables de polliniser les plantes à fleurs	Partout où se trouvent des plantes en fleur	Toute l'année (printemps-été étant la période la plus favorable)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Télécharger l'application SPIPOLL (pas obligatoire)</li> <li>2) Choisir une plante en fleur</li> <li>3) Durant 20 min, photographier tous les insectes se posant sur ses fleurs</li> <li>4) Chez soi, trier et recadrer les photos</li> <li>5) Identifier les insectes</li> <li>6) Poster les photos sur le site</li> <li>7) Échanger sur le site pour participer à la validation des identifications</li> </ol>	<p>Site Web <a href="#">Spipoll - Suivi photographique des insectes pollinisateurs</a></p> <p>Contacts pour l'animation du protocole :</p> <p>Emeline Klimczak   <a href="mailto:emeline.klimczak@insectes.org">emeline.klimczak@insectes.org</a></p> <p>Mathieu De Flores   <a href="mailto:mathieu.deflores@insectes.org">mathieu.deflores@insectes.org</a></p> <p>Anne Dozières   <a href="mailto:anne.dozieres@mnhn.fr">anne.dozieres@mnhn.fr</a></p>
-------------------------	-------	----------------	--	---	--	--	---

Hérissons	Idéal	<b>Mission hérisson</b>	Savoir comment se porte cette espèce menacée sur le territoire et évaluer la capacité d'accueil du hérisson sur une zone.	Un jardin ou autre coin de nature peu fréquenté, si possible en bordure de haie, de mur, de clôture, de lisière forestière)	Avril à septembre	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Se procurer le kit Enquête Hérisson de la LPO (disponible <a href="#">ici</a>) ou fabriquer soi-même un tunnel à hérisson en suivant <a href="#">ce guide</a>.</li> <li>2) Pour visualiser les empreintes de hérisson, fabriquer une encre à base d'huile et de poudre de charbon</li> <li>3) Fixer à l'intérieur du tunnel une plaque amovible sur laquelle se placent des feuilles A4, des aplats d'encre. Déposer au milieu du tunnel une coupelle de quelques croquettes pour chat. À noter que les croquettes servent d'appât pour l'enquête, mais il est fortement déconseillé de nourrir les hérissons de quelque manière que ce soit.</li> <li>4) Déposer le tunnel dans un jardin ou un coin de nature, proche d'une bordure, bien à plat, loin de tout risque d'inondation, de fauche ou de piétinement.</li> <li>5) Laisser le tunnel durant 5 nuits et chaque matin, prendre en photo les éventuelles empreintes de hérissons.</li> <li>6) Poster les photos sur le <a href="#">site</a></li> <li>7) Protocole à reproduire plusieurs fois dans l'année.</li> </ol>	<p>Site Web <a href="#">Mission Hérisson (missionherisson.org)</a></p> <p>Contact : <a href="mailto:mission.herisson@lpo.fr">mission.herisson@lpo.fr</a></p>
Amphibiens et reptiles	Possible	<b>Un dragon ! Dans mon jardin ?</b>	Les amphibiens et reptiles sont des animaux menacés en France : 1 espèce/5 risque de disparaître. Mieux les connaître permettra d'affiner le niveau de rareté de l'espèce et d'orienter les actions de conservation.	Jardins, coins de nature, forêts, zones humides, ou autres.	Au quotidien, toute l'année (avec une plus grande probabilité d'observation entre février et octobre)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Faire une photo dès qu'un amphibien ou un reptile est rencontré</li> <li>2) Poster cette photo sur <a href="#">undragon.org</a> en renseignant le lieu et la date de l'observation</li> <li>3) Des herpétologues (spécialistes des amphibiens et reptiles) indiqueront ou confirmeront le nom de l'espèce</li> </ol>	<p>Site web <a href="#">Un Dragon - Présentation</a></p>

Lichens	Idéal	<b>Lichens GO !</b>	Participer à assurer un nombre suffisant d'informations pour que les scientifiques puissent mener une analyse fiable sur l'impact de la pollution de l'air sur les lichens	En ville, avec 3 arbres bien droits et espacés de 10 m maximum	Toute l'année	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Préparer un morceau de grille comportant 5 carrés de 10x10cm (grillage à mouton ou impression d'un modèle papier sur le site)</li> <li>2) Repérer 3 arbres en ville en respectant les critères de choix du protocole sur le site.</li> <li>3) Enrouler le morceau de grillage autour de chacun des 3 arbres</li> <li>4) Repérer les lichens sur la face nord du tronc et déterminer leur espèce à l'aide de la clef de détermination téléchargeable sur <a href="https://www.lichensgo.eu/">https://www.lichensgo.eu/</a></li> <li>5) Saisir ses données sur <a href="https://www.lichensgo.eu/">https://www.lichensgo.eu/</a></li> </ol>	<p>Site Web</p> <p><a href="https://www.lichensgo.eu/">https://www.lichensgo.eu/</a></p>
---------	-------	---------------------	--	--	---------------	---	--

## PROTOCOLES POUR PUBLIC NATURALISTE AMATEUR OU PROFESSIONNEL

Groupes d'espèces à observer	Nom du protocole	Objectif	Où ?	Quand ?	Ressources
Oiseaux	<b><i>Suivi Hivernal des Oiseaux Communs (SHOC)</i></b>	Mieux connaître le comportement des oiseaux qui viennent séjourner en France pour l'hiver. Documenter les variations causées par le réchauffement climatique.	Sur un carré de 2 km de côté	1 <sup>ère</sup> session d'observations : 1 <sup>er</sup> au 31 décembre 2 <sup>ème</sup> session d'observations : 1 <sup>er</sup> au 31 janvier	Site web <a href="#">Comment participer ?   Vigie-Nature (vigienature.fr)</a>  Coordinateur-ices d'Île-de-France : Lucille BOURGEAIS   <a href="mailto:lucille.bourgeais@lpo.fr">lucille.bourgeais@lpo.fr</a> Eric GROSSO   <a href="mailto:eric.grosso@lpo.fr">eric.grosso@lpo.fr</a>
Libellules	<b><i>Suivi Temporel des Libellules (STELI)</i></b>	Suivre l'évolution des populations d'Odonates à l'échelle nationale afin de diagnostiquer les causes de variation.	Milieu aquatique et milieux terrestres à proximité (haies, hautes herbes, arbres, etc.)	Toute l'année (sessions d'inventaires cadrées par période)	Site web <a href="#">Présentation Steli   Steli (mnhn.fr)</a>  Contacts pour toute remarque : Anne-Laure Gourmand   <a href="mailto:gourmand@mnhn.fr">gourmand@mnhn.fr</a> et Cédric Vanappelghem   <a href="mailto:cedric.vanappelghem@espaces-naturels.fr">cedric.vanappelghem@espaces-naturels.fr</a>
	<b><i>Suivi Temporel des Rhopalocères (papillons diurnes) de France (STERF)</i></b>	Documenter à l'échelle nationale les tendances temporelles des rhopalocères et zygènes communs, leurs préférences d'habitats et le déclin des espèces.			Site Web <a href="#">Présentation du sterf   Sterf (mnhn.fr)</a>
Chauves-souris	<b><i>Vigie-Chiro</i></b>	Enregistrer les signaux d'écholocation des chauves-souris communes en point fixe ou en se déplaçant, pour compléter les données de comptage des espèces patrimoniales dans leurs gîtes.	Milieus naturels ou anthropisés.	Été	Site Web <a href="#">Pourquoi et comment suivre les chauves-souris   Vigie-Nature (vigienature.fr)</a>

Flore	<b><i>Vigie-Flore (possible en milieu scolaire)</i></b>	Évaluer les variations spatiales et temporelles de l'abondance des populations de plantes communes	Tout type de milieux	Avril à août (2 jours minimum)	<p>Site Web <a href="#">Vigie-Flore   Vigie-Nature (vigienature.fr)</a>.</p> <p>De nombreux articles à lire sur les résultats et récits de participant-es !</p> <p>Contact : Équipe Vigie-Flore   <a href="mailto:vigie-flore@mnhn.fr">vigie-flore@mnhn.fr</a></p>
Mares	<b><i>Inventaires des mares d'Île-de-France</i></b>	Localiser les mares près de chez soi pour participer au recensement national de ces milieux abritant une biodiversité spécifique.	Tout type de milieux	Toute l'année	<p>Site web <a href="#">Si les mares... (mares-idf.fr)</a></p> <p>Contact : Société Nationale de Protection de la Nature (SNPN)   <a href="mailto:contact@snpn.fr">contact@snpn.fr</a></p>

## PROTOCOLES POUR PUBLIC PROFESSIONNEL (gestionnaires espaces verts et agriculteurs)

Groupes d'espèces à observer	Nom du protocole	Objectif	Où ?	Quand ?	Étapes de prise en main	Ressources
Papillons de jours	<b>Propage</b>	Suivi des papillons des jours dans les espaces verts par les jardiniers professionnels pour mesurer l'évolution des populations et évaluer l'impact des pratiques de gestion sur les papillons. Les papillons sont de véritables indicateurs de la qualité d'un milieu.	Milieus ouverts (zones de prairies) gérés par la commune	Mai à mi-août	L'observateur réalise un transect (itinéraire) de 10 min trois fois dans l'année (juin, juillet, août) pour identifier et compter les papillons qu'il observe.	Site Web <a href="#">Propage   Vigie-Nature (vignature.fr)</a>  Contact : <a href="mailto:propage@noe.org">propage@noe.org</a>
Flore de prairie	<b>Florilèges prairies</b>	À travers le suivi des plantes sauvages présentes dans les espaces verts, il est possible d'évaluer la qualité d'un milieu, de le comparer à d'autres sites, et de suivre l'évolution de l'impact des pratiques au cours des années.	Milieus ouverts (zones de prairies) gérés par la commune	1 <sup>er</sup> juin au 31 juillet, 1 fois par an	Recenser 60 espèces dans 10 carrés d'1m <sup>2</sup> au cœur même d'une prairie. Plusieurs outils sont fournis : un livret d'accompagnement au protocole, des fiches de terrain (« localisation et historique », « relevé et gestion ») complétées de deux guides d'identification des plantes (la « Clé des prairies » et la « Clé des Poacées »), disponibles ici et en version papier sur demande à <a href="mailto:florileges-prairies@mnhn.fr">florileges-prairies@mnhn.fr</a> .  Pour la saisie des données, créer un compte sur <a href="#">Créer un compte / Se connecter (suivis-espaces-verts.fr)</a> .	Sites Web <a href="#">Le programme Florilèges prairies (suivis-espaces-verts.fr)</a> et <a href="#">Florilèges prairies urbaines - Science Ensemble (science-ensemble.org)</a>  Contact : <a href="mailto:florileges-prairies@mnhn.fr">florileges-prairies@mnhn.fr</a>
Plusieurs groupes d'espèces	<b>Observatoire agricole de la biodiversité</b>	Observer différentes caractéristiques de la parcelle agricole : pratiques agricoles, biodiversité (papillons, escargots, abeilles sauvages, chiroptères, rapaces diurnes, vers de terre...)	Sa parcelle agricole	Mars – avril – mai	Découvrir les protocoles et leurs objectifs de manière synthétique <a href="#">ici</a> .  Pour rejoindre un réseau d'animateurs et d'agriculteurs, contacter <a href="mailto:contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr">contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr</a> .	Site Web <a href="#">Observatoire Agricole de la Biodiversité (observatoire-agricole-biodiversite.fr)</a>  Application : <a href="#">Application OAB (observatoire-agricole-biodiversite.fr)</a>

						Contact : <a href="mailto:contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr">contact@observatoire-agricole-biodiversite.fr</a>
--	--	--	--	--	--	--