



Paris, le 20 décembre 2011

## 2011 : Biodiversité en Île-de-France, Etat de santé et résilience

### En 2010 : un premier bilan

Le premier État de santé de la nature en Île-de-France visait à replacer la région dans un contexte plus large, allant d'une zone tampon d'un département limitrophe à une échelle nationale. Cette mise en perspective a clairement mis en évidence l'impact de la forte présence humaine.

- Que ce soit en ville, dans les forêts ou les milieux agricoles, l'Île-de-France se révèle moins accueillante pour la vie sauvage (chauves-souris, papillons et oiseaux) que des milieux de même nature ailleurs en France.
- Si au niveau national, les espèces généralistes sont les seules à profiter des changements en cours, ce n'est pas le cas dans notre région pour les oiseaux. Chez ces derniers, les généralistes, comme les spécialistes des milieux agricoles ou forestiers déclinent. Seules les espèces spécialistes du bâti semblent s'accommoder de la situation.

### Données et résultats : les grands principes

*Les résultats issus des programmes de suivis à grande échelle et basés sur la participation du plus grand nombre, permettaient de mesurer précisément cet impact, largement ressenti, notamment par les naturalistes. Ces programmes de suivis sont dits de science participative. Ils sont scientifiques, initiés et conçus par des chercheurs autour d'une problématique, et participatifs puisque la collecte des données relève de chacun selon ses possibilités, qu'il soit naturaliste ou simple curieux de nature. La standardisation du recueil des données permet des analyses à large échelle géographique et temporelle sur divers paramètres concernant la biodiversité (évolution, structure, interaction, ...).*

### En 2011 : Vers des « Indicateurs de résilience »

Cette année, nous présentons des analyses suggérant que le vivant a une capacité de reconquête très forte pour peu qu'on lui en donne la possibilité. On appelle ce phénomène de retour à l'état initial après une perturbation la résilience. L'hypothèse de travail qui préside à la réalisation de ces « indicateurs de résilience » repose sur l'idée qu'en évaluant cette capacité chez plusieurs groupes d'espèces, on peut en déduire cette même propriété pour le système tout entier. C'est une logique identique à celle consistant à poser que lorsqu'oiseaux, chauves-souris et papillons vont mal, c'est l'écosystème tout entier qui va mal.

#### Contacts :

**Ophélie Alloitteau, Chargée de Communication – 01 75 77 79 04**



## SOMMAIRE

<b>En 2011, confirmation pour les oiseaux.....</b>	<b>3</b>
<b>L'urbain, difficile à conquérir pour la vie sauvage .....</b>	<b>5</b>
Un effet de l'urbanisation constaté : la diminution des interactions entre espèces.....	5
En milieu urbain, laisser faire, c'est permettre à la biodiversité de s'installer.....	6
L'éclairage urbain, des effets contrastés.....	7
<b>Les jardins, oasis de biodiversité ?.....</b>	<b>8</b>
Un jardin plus sauvage et moins traité est un jardin plus accueillant ! .....	8
La naturalité au jardin .....	9
L'offre en nectar .....	10
L'usage de pesticides et la vie sauvage.....	10
<b>La forêt et les milieux agricoles : l'influence des pratiques .....</b>	<b>12</b>
Végétaux : à l'instar des autres groupes, forêts et campagnes d'Île-de-France se montrent moins accueillantes que le reste du pays. ....	12
Les chauves-souris, cas d'école : influence du paysage et des pratiques .....	13



## En 2011, confirmation pour les oiseaux

L'indicateur STOC s'organise autour de quatre grandes tendances : celles des communautés d'oiseaux spécialistes des milieux forestiers, agricoles et bâtis et celle du groupe des espèces ne montrant aucune préférence particulière pour l'un ou l'autre de ces habitats : les espèces généralistes. Chaque année sont ainsi publiées les tendances de chacun de ces groupes, calculées à partir des comptages réalisés par des centaines de bénévoles parcourant nos villes, campagnes et forêts. Parce que le volume des données est très important et les calculs statistiques complexes, la dernière tendance disponible concerne toujours l'année précédente. Ainsi, nous disposons pour cet état de santé régional des tendances de 2001 à 2010. **En Île-de-France, près de 62000 données d'observations d'oiseaux collectées sur cette période par les participants ont été mobilisées pour produire les tendances de ces quatre groupes. Cette quantité représente 3.8% des 1 600 000 données collectées à l'échelle nationale pendant cette même période alors que l'Île-de-France couvre 2% du territoire.**

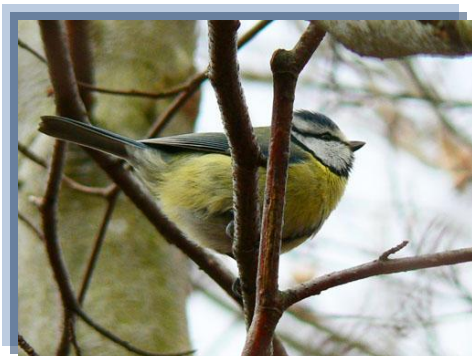
A l'instar des années précédentes, à l'échelle nationale, ce sont les espèces généralistes qui voient leurs effectifs augmenter le plus. **Ce phénomène d'homogénéisation des populations d'oiseaux, où dans tous les milieux, on finit par retrouver les mêmes espèces, au détriment de celles qui les caractérisaient autrefois, est communément considéré comme l'un des signes forts de l'érosion de la biodiversité à grande échelle.** On ne constate pas alors d'extinction de telle ou telle espèce, mais plutôt de fortes diminutions de populations d'espèces spécialisées auxquelles se substituent d'autres espèces capables de s'adapter partout.

Les facteurs influençant les populations d'oiseaux commencent à être mieux connus. Outre les grands changements de pratiques, en agriculture ou en sylviculture, affectant fortement les milieux et entraînant la destruction de certains habitats, notamment les zones humides, les analyses mettent en évidence l'impact du réchauffement climatique. Ainsi, les espèces affectées par les changements locaux sont aussi celles qui semblent souffrir le plus de l'élévation de température et notamment des printemps secs, principalement parce qu'elles montrent des difficultés à s'adapter à ces nouvelles conditions en ajustant leur répartition.

**Au niveau national, entre 2001 et 2010, le groupe des espèces généralistes présente un taux d'accroissement de 36%, soit plus de deux fois plus que celles de tous les groupes de spécialistes !** Dans le même temps, si les espèces forestières et spécialistes du bâti croissent respectivement de 13 et 17%, les espèces de milieux agricoles perdent 13% de leurs effectifs.



Le Bruant jaune est l'exemple typique d'une espèce souffrant à la fois fortement de facteurs locaux tels que les pratiques agricoles et de facteurs globaux tel que le réchauffement climatique



Mésange bleue © O. Alloitteau

La situation est très différente en Île-de-France. **Dans notre région fortement urbanisée, seules les espèces spécialistes du bâti voient leurs effectifs croître de 2001 à 2010.**

**Ainsi, le groupe d'espèces spécialistes des milieux forestiers affichent une baisse. Plus étonnant, les espèces généralistes, dont la particularité est de s'adapter facilement à tous les milieux, enregistrent elles aussi une baisse de 2%.** C'est le cas des mésanges bleues et charbonnières, qui, alors qu'elles croissent respectivement en France de plus de 40% et 30% de 2001 à 2010, affichent

un très léger déclin dans notre région. Les espèces spécialistes des milieux agricoles baissent dans la même proportion en Île-de-France qu'au plan national. Les espèces spécialistes du bâti constituent le seul groupe à afficher une évolution positive, et plus particulièrement le Martinet noir ou la Pie bavarde. Ces tendances confirment celles relevées en 2010.

**Enfin et surtout, aucune espèce ne présente des tendances en Île-de-France supérieures à ce qui se passe au niveau national. Tandis que l'ensemble des espèces composant ces groupes au niveau national voient leurs effectifs augmenter de 12% en moyenne, elles diminuent de 5% en région Île-de-France.**

	France	Île-de-France
<b>généralistes</b>	36	-2
<b>forestiers</b>	13	-8
<b>agricoles</b>	-13	-13
<b>bâtis</b>	17	4
<b>toutes espèces</b>	12	-5

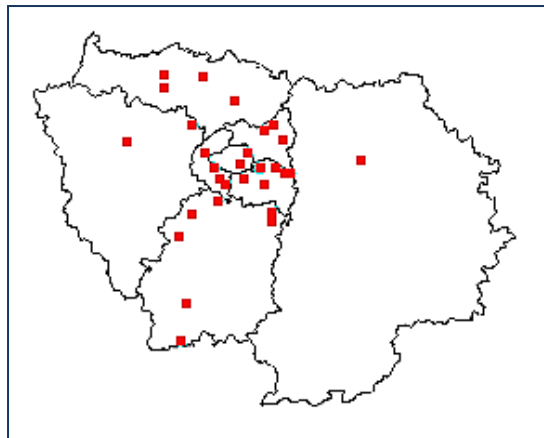
**Tableau 1** : Taux d'accroissement des différents groupes d'espèces d'oiseaux communs au niveau national et au niveau régional.



**L'urbain, difficile à conquérir pour la vie sauvage**

**>> Un effet de l'urbanisation constaté : la diminution des interactions entre espèces**

La biodiversité ne se résume pas à une diversité de gènes, d'espèces et d'écosystèmes. Ce qui rend ce système viable et vivant, ce qui a permis de passer du bouillon moléculaire à la diversité des formes de vie qui couvrent et ont couvert la planète, ce sont les interactions, au sein de ces trois niveaux comme entre chacun de ces niveaux. Une baisse de ces interactions, même de celles qui semblent à priori n'être pas bénéfiques aux espèces, n'est jamais une bonne nouvelle concernant l'état de santé de la biodiversité. C'est l'un des effets notable de l'urbanisation.



**Figure 1 :** Localisation des jardins de l'Observatoire des Papillons volontaires pour accueillir les pots contenant plant de chou et chenilles de Piérides

Ainsi, en 2008 et en 2009, chez quelques volontaires franciliens parmi les participants à l'Observatoire des Papillons de Jardin (cf Figure 1), on a disposé des pots couverts de tulle dans lesquels se trouvait un pied de chou sur lequel on avait disposé un nombre défini de chenilles de Piérides du chou.

**La Piéride du chou, papillon des plus commun malgré (grâce à ?) un taux de parasitisme de près de 90 % dans nos campagnes**

Ce papillon blanc fait parti des espèces les plus abondantes de nos régions. Sa chenille se développe principalement sur les choux, et d'autres plantes de sa famille, la moutarde ou encore le colza. Dans nos campagnes, les populations de chenilles sont parasitées par un grand nombre de petites espèces de guêpes très spécialisées qui pondent dans les chenilles, leurs larves la dévorant ensuite de l'intérieur. La plus abondante des espèces de guêpes parasites de la piéride du chou est le *Microgaster aggloméré*.

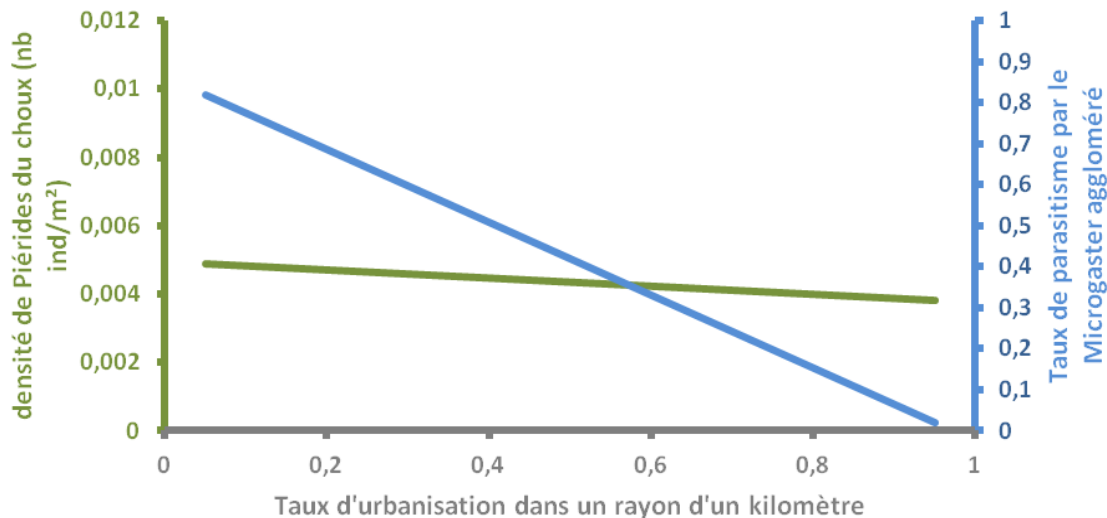


Trois générations de Piérides du chou se succèdent au cours d'une année et le *Microgaster aggloméré* parasite particulièrement la dernière de celles-ci. D'ordinaire, plus de 90% des chenilles n'arriveront pas à terme et seront consommées par les larves de la guêpe ! Ce type de relation hôte-parasite est très fréquent dans la nature. Le parasitisme induit des comportements complexes de manipulation puisque la chenille, partiellement consommée, protège les nymphes<sup>1</sup> de son parasite d'un voile de soie et réagit violemment lorsque celles-ci sont menacées. De nombreuses espèces de papillons sont concernées par un tel parasitisme et les guêpes elles-mêmes sont parasitées par diverses autres espèces de guêpes qu'on appelle alors **hyperparasites**. Il existe une forme d'équilibre, susceptible d'évoluer et de varier d'année en année entre la plante hôte, la chenille, ses parasites et leurs propres parasites. La plante elle-même, lorsqu'elle est consommée par les chenilles, émet des substances volatiles auxquelles les parasites sont sensibles ! On mesure, en apercevant la partie émergée de cet iceberg de complexité, l'importance de telles interactions construites au cours d'une longue coévolution faite de bouleversements et d'extinctions. Et on comprend alors que la diminution de telles interactions n'est pas bon signe pour la biodiversité.

<sup>1</sup> nymphe : stade du développement de certains insectes, dont les guêpes, les mouches ou encore les papillons, intermédiaire entre la larve et l'adulte



Le résultat de la manipulation est éloquent. Autour de chaque jardin participant, l'occupation du sol a été caractérisée en utilisant la couche cartographique d'occupation du sol produite par l'Institut d'Aménagement et d'Urbanisme (MOS, IAU). Cette caractérisation a été faite dans un rayon d'un kilomètre correspondant à la distance de dispersion des Piérides. Cette analyse a permis de définir le taux d'urbanisation autour de chaque jardin. Le taux de parasitisme varie de 90% à quelques pourcents à mesure que le taux d'urbanisation augmente (cf Figure 2.). Une des explications possibles réside dans les capacités de déplacements très différentes existant entre le *Microgaster*, mesurant quelques millimètres et se déplaçant sur des distances de l'ordre de la centaine de mètres et la Piéride du chou, capable de vols sur de plus grandes distances.



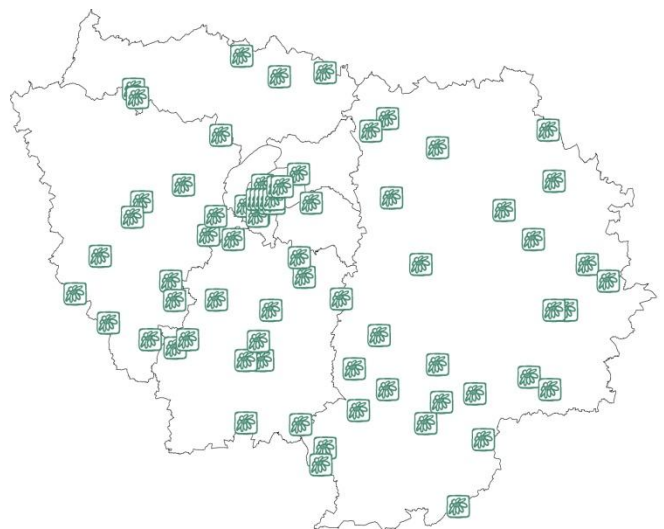
**Figure 2 :** Densité de Piérides du chou (en vert) et taux de parasitisme (en bleu) en fonction du taux d'urbanisation dans un rayon d'un kilomètre autour des jardins des participants

On pourrait penser que c'est une bonne nouvelle pour les Piérides mais ce serait négliger la nature des relations entre les piérides et leurs plantes hôtes, de même que le contrôle exercé par le parasitisme sur les populations de Piérides, indispensable à la survie de cette espèce.

**>> En milieu urbain, laisser faire, c'est permettre à la biodiversité de s'installer**

Le Muséum national d'Histoire naturelle coordonne depuis 2005 dans notre région, et 2009 à l'échelle nationale, un programme de suivi des plantes communes. Appelé Vigie-Flore, à l'image des autres programmes de sciences participatives, il repose sur un réseau de botanistes bénévoles. Chaque participant choisit une ou plusieurs mailles d'un kilomètre carré au sein d'une grille nationale. Dans chacune des mailles suivies, 8 placettes sont réparties systématiquement et sur chaque placette, dix mètres carré distribués dans un rectangle de 2 mètres sur cinq, sont échantillonnés en juin ou juillet en visant l'exhaustivité.

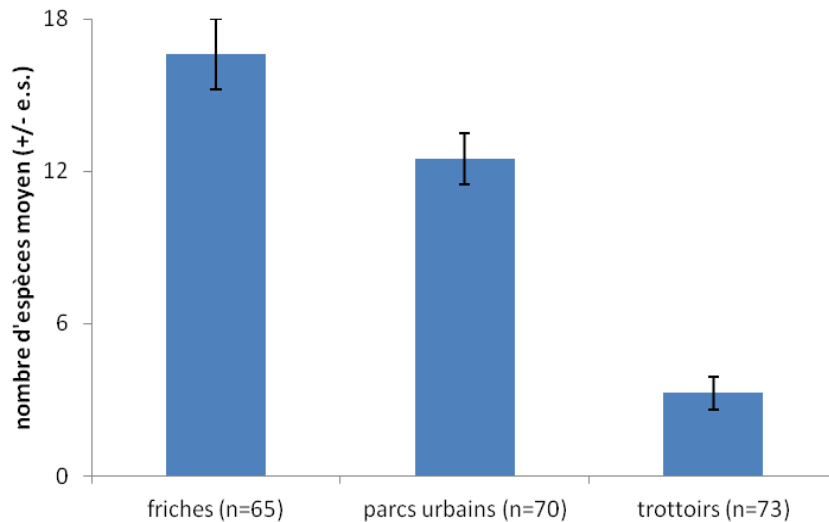
En Île-de-France, ce programme a connu un succès particulier, entraînant le suivi d'un grand nombre de mailles, dont une bonne part au cœur du tissu urbain, permettant d'observer de réelles différences au sein même d'un milieu urbain dense. Les milieux très artificialisés, où le sol est imperméabilisé n'autorisent le



**Figure 3 :** Répartition des mailles de suivi de la flore commune en Île-de-France.



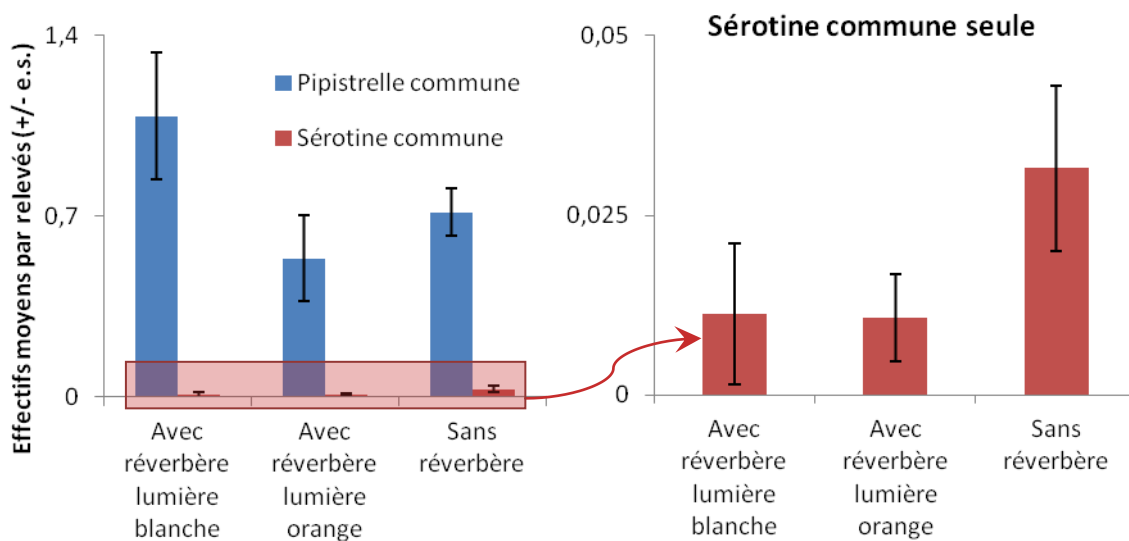
développement que d'un petit cortège de plantes, pour la plupart très spécialisées. La différence entre parcs et friches se révèle riche d'enseignements : les parcs, jardinés dans la très grande majorité des cas, se montrent moins accueillants pour les espèces sauvages et spontanées que les friches, espaces délaissés et sans activités ! Comme nous le verrons plus bas dans le cas des papillons ou des escargots, il apparaît que laisser faire la vie, c'est lui permettre de s'épanouir un peu plus.



**Figure 4 :** Diversité en plantes sauvages au cœur du tissu urbain : sans que ce résultat soit inattendu, ce sont bien les espaces délaissés qui laissent le plus la vie s'épanouir.

**>> L'éclairage urbain, des effets contrastés**

L'éclairage artificiel attire les insectes, papillons de nuit, éphémères, fourmillions, proies des chiroptères, tous nocturnes et insectivores en Europe. On pourrait donc penser que toutes les chauves-souris, sans exception, bénéficient du regroupement de leurs proies dans un volume circonscrit. Tel n'est pas le cas. Si certaines espèces se révèlent lucifuges, d'autres ne sont nullement gênées par les éclairages. D'autre part, on constate que l'attractivité exercée sur les insectes varie : elle est plus élevée avec les éclairages à lumière blanche qu'avec ceux à lumière orange.



**Figure 5 :** Relation entre abondance de chiroptères en activité de chasse et éclairage urbain. La Pipistrelle commune, de loin la plus abondante des chauves-souris d'Ile-de-France se trouve significativement favorisée par un éclairage à lumière blanche. A contrario, la Sérotine commune, quarante fois moins abondante dans le même type de relevé, et donc quasiment invisible au regard de l'espèce précédente, marque une aversion statistiquement significative pour tout type d'éclairage artificiel lorsqu'on analyse en détail ces variations d'abondance.



**Les jardins, oasis de biodiversité ?**



Jardin partagé, Paris 19<sup>ème</sup> © O. Alloitteau

Le jardin, public pour la grande majorité des franciliens ou privé pour un moins grand nombre, est un espace de nature. Une nature cultivée, domestiquée mais obéissant aux lois élémentaires de la nature. Les plantes, pour vivre ou du moins survivre, ont besoin *a minima* d'un substrat, de lumière et d'eau. Pour jardiner, on ne peut se passer d'aucun de ces trois éléments. Le jardinier peut laisser une plus ou moins grande part aux espèces sauvages, les jardins sont donc des laboratoires de la capacité du vivant à retrouver un bon état, riche d'interactions et de diversité.

En 2006, Noé Conservation et le Muséum national d'Histoire naturelle lançaient un Observatoire de la biodiversité au jardin. L'an passé, les données tirées de ce programme participatif ont permis de déterminer la nature de la relation entre taux d'urbanisation et abondance de papillons diurnes. Elles ont également mis en évidence l'impact des pratiques agricoles sur les populations de papillons dans les jardins particuliers de communes rurales franciliennes au regard des communes rurales des départements limitrophes. Ce ne sont pas là les seuls résultats qu'on peut tirer de la masse de données collectée.

La mise en relation entre pratiques de jardinage, la nature des fleurs disponibles telles qu'elles sont décrites par les participants eux-mêmes, et les populations de papillons observées, est riche d'enseignements. Si effectivement, l'urbain dense, lieu où la pression anthropique est par définition élevée, où l'artificialisation des sols, défavorable à la vie sauvage dans son ensemble, prévaut, le type de pratiques menées au jardin influence notablement la biodiversité. Les analyses menées sur les données collectées démontrent que les pratiques de jardinage peuvent favoriser très fortement la vie sauvage voire même contrebalancer l'effet de l'urbanisation !

**>> Un jardin plus sauvage et moins traité est un jardin plus accueillant !**

Les participants à l'Observatoire de la biodiversité des jardins, sont tenus, chaque mois, de mars à novembre, d'indiquer le nombre maximum de papillons observés et, trois fois par an, le nombre maximum d'escargots présents dans leur jardin. Ils sont également invités à renseigner un questionnaire décrivant leur jardin et les pratiques qu'ils y mettent en œuvre. Ce processus est volontairement simple, déclaratif, et le grand nombre de réponses mis en perspective avec le grand nombre de suivis autorise des conclusions très robustes.

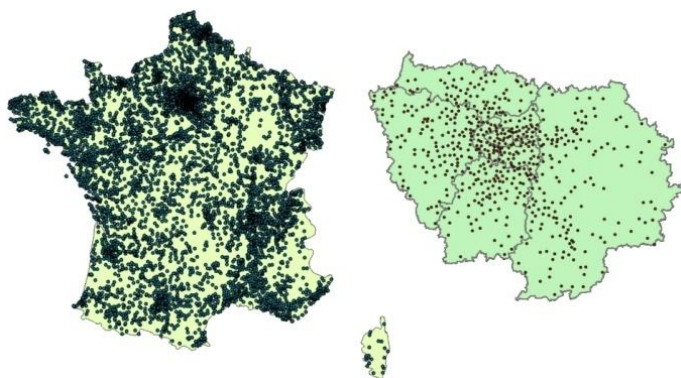


Poster de détermination  
Observatoire des Papillons des Jardins





• La naturalité au jardin

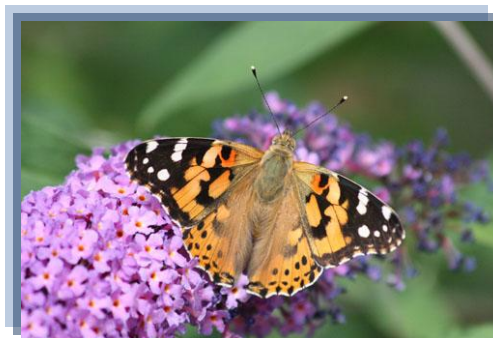


Localisation des jardins des participants à l'Observatoire des Papillons de jardin de 2006 à 2011

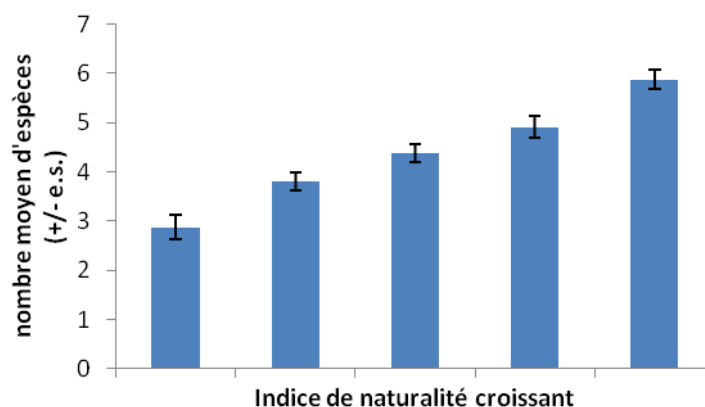
Parmi les diverses questions permettant de décrire les jardins, 4 sont considérées comme révélatrices du degré de naturalité de chaque jardin. Trois concernent des plantes communément qualifiées de « mauvaises herbes » dans le contexte d'un jardinage classique : ortie, lierre et ronce. Leur présence peut donc être associée à une forme de laisser faire de la vie sauvage. Enfin, une dernière question, beaucoup plus directe, concerne la présence de friches ou d'espaces laissés libres. Un point est

accordé par réponse positive à chacune de ces questions et le score, correspondant au degré de naturalité du jardin, est mis en relation avec l'abondance de chacune des espèces individuellement d'une part et avec l'ensemble des individus signalés d'autre part.

Le résultat est très significatif pour les papillons: **pour une espèce sur deux**, (Le Tabac d'Espagne, le Procris, le Moro-sphinx, le Myrtil, le Tircis, le Robert-le-diable, la Belle-dame, les lycènes bleus, les Citrons, le groupe des demi-deuils, les hespérides orangées, l'Aurore, les Mégères, le groupe des Soucis/fluorés) et pour toutes les espèces prises ensemble **un effet positif est noté**. L'abondance de ces espèces ou l'abondance en individu augmente dès lors que l'indice de naturalité augmente. Aucune espèce n'est pénalisée, c'est-à-dire voit son abondance diminuer lorsque l'indice de naturalité augmente. On constate le même phénomène chez les escargots. On compte presque deux fois plus d'espèces dans les jardins répondant aux critères de naturalité décrits ci-dessus !



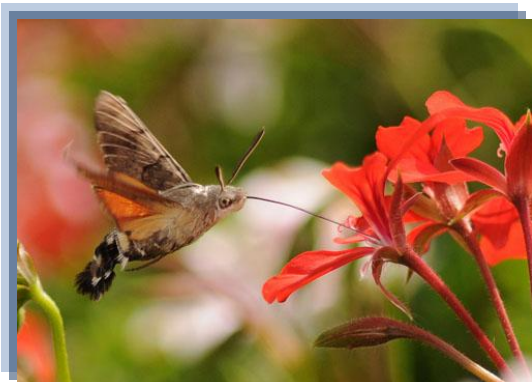
Belle Dame © O. Alloitteau



**Figure 6** : Variation du nombre moyen d'espèce de gastéropodes selon l'indice de naturalité du jardin basé sur la présence de plantes (ortie, lierre, ronce) et d'un espace laissé libre ou en friche.



- **L'offre en nectar**



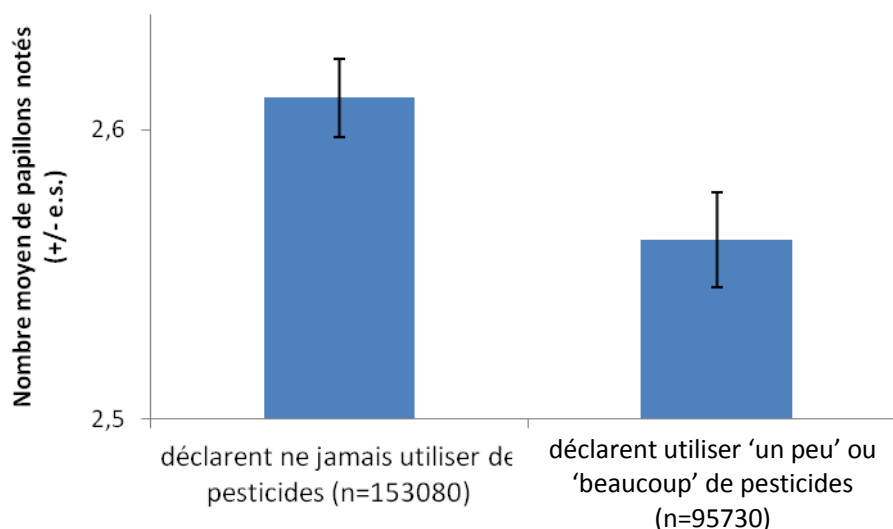
Moro-phinx © Creative Commons

Un indice d'attractivité des espèces de plantes du jardin a été tiré d'une précédente étude participative basé sur l'envoi de photos de papillons en recherche de nourriture sur les fleurs. On peut donc déterminer l'offre nectarifère de chaque jardin en fonction des plantes s'y trouvant. Ici, **plus de la moitié des espèces de papillons du jardin voient leurs effectifs augmenter lorsque l'offre en nectar est élevée !** (la petite Tortue, le Tabac d'Espagne, le Silène, le Brun des pélargoniums, le Procris, le Paon du jour, le Flambé, le Moro-sphinx, le Myrtil, le Machaon, le Robert-le-diable, le Vulcain, la Belle-dame, les lycènes bleus, les sylvains, l'Amaryllis et les piérides blanches). On remarquera ici encore qu'aucune espèce n'est pénalisée par une offre en nectar forte.

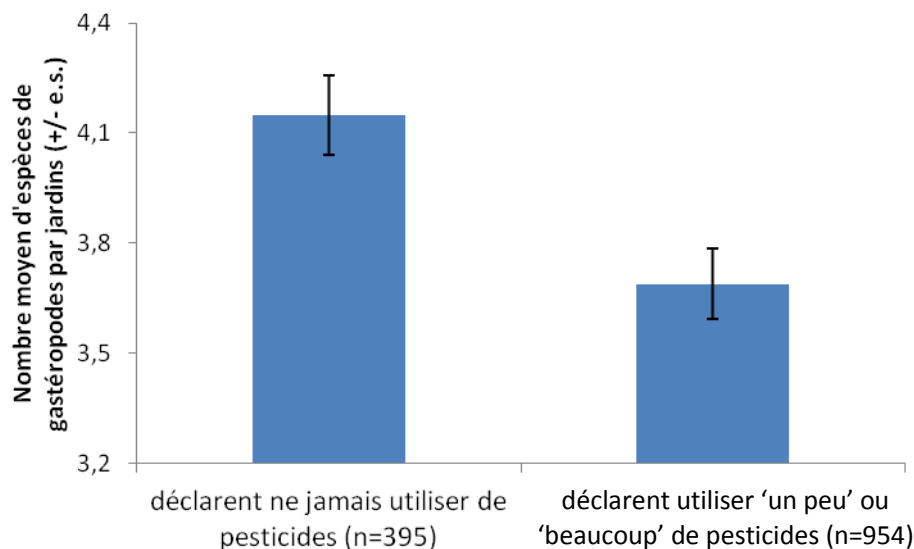
**>> L'usage de pesticides et la vie sauvage.**

C'est évident : les pesticides, autrement appelés biocides, sont néfastes à la vie en général. Au jardin, leur effet se constate sur les papillons comme sur les escargots. Les premiers sont ciblés au stade larvaire puisque les chenilles consomment les plantes et les seconds au titre d'herbivores, bien qu'ils ne le soient pas tous.

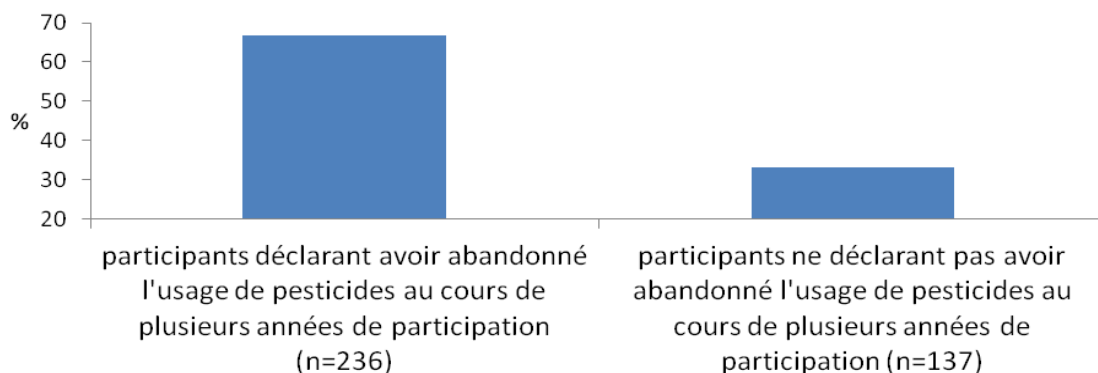
Depuis plusieurs décennies, l'usage de pesticides est associé au jardinage et au soin des plantes. Les participants à l'observatoire sont invités à indiquer les traitements en pesticides effectués dans le jardin où ils font leurs observations. Sur cette base, les analyses permettent de constater que les effectifs de papillons et la diversité en espèces d'escargots baissent quand il y a usage de pesticides. Ces analyses montrent également que les bénévoles observant la vie sauvage au jardin tendent à abandonner l'usage des pesticides. Il est impossible de déterminer si c'est l'observation de la nature qui pousse à ce changement de pratiques ou si les participants à l'Observatoire des jardins de Noé Conservation présentent un profil particulier, plutôt favorables au zéro pesticide.



**Figure 7** : Relation entre les déclarations d'usage de pesticides et la quantité moyenne de papillons par relevé notés par les participants à l'Observatoire des jardins.



**Figure 8** : Relation entre la diversité spécifique en escargots et limaces dans les jardins participants et les déclarations d'usage de pesticides des participants à l'observatoire des jardins



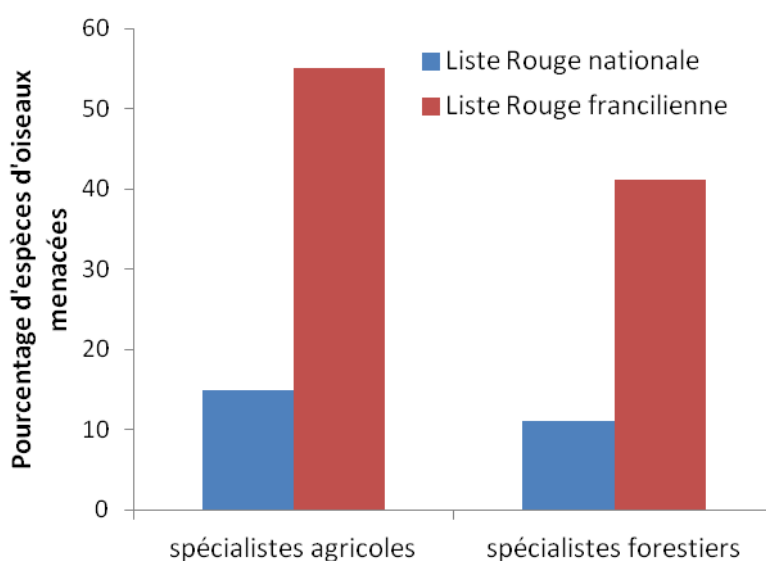
**Figure 9** : La participation à un observatoire participatif de la biodiversité influence-t-elle les pratiques au jardin ou les participants présentent-ils des profils enclins aux pratiques respectueuses de la vie sauvage ?

**Pour conclure, vous pouvez faire beaucoup dans vos jardins, même au cœur de la ville, pour les rendre encore plus accueillants pour la biodiversité, en réduisant drastiquement, voire en stoppant les traitements, en réservant une zone non jardinée et en privilégiant les plantes nectarifères !**



**La forêt et les milieux agricoles : l'influence des pratiques**

En 2011, les Listes Rouges des oiseaux menacés ont été réalisées selon la méthodologie de l'Union internationale de conservation de la nature. Lorsqu'on compare les statuts nationaux et régionaux des espèces groupées par groupes, on constate que les généralistes ne sont pas classés dans les catégories de menace ('En danger critique', 'En Danger', 'Vulnérable', catégories auxquelles nous ajoutons 'Eteint régionalement'). A contrario, les spécialistes agricoles comme forestiers montrent une proportion d'espèces menacées beaucoup plus élevée en Île-de-France qu'au niveau national. **En effet, la proportion d'espèces d'oiseaux menacées est d'environ une espèce sur dix dans ces deux types de milieux au niveau national alors qu'elle tourne autour d'une sur deux au niveau francilien.**



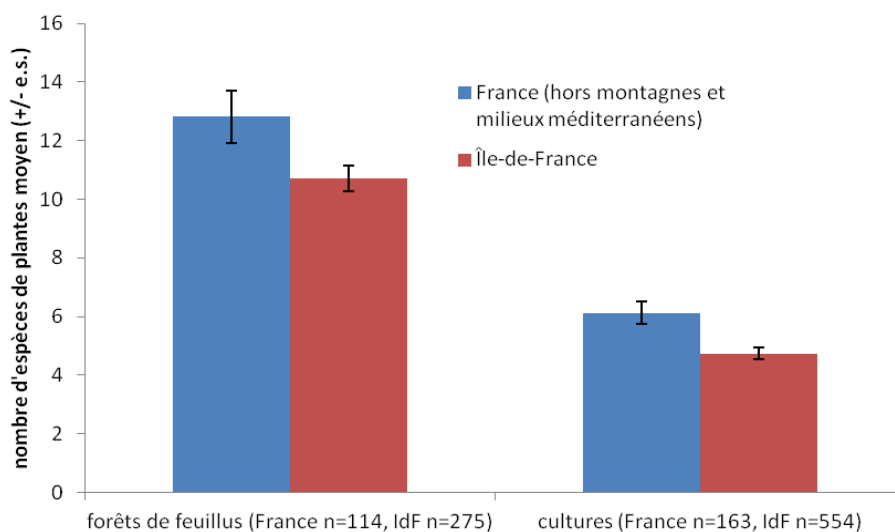
**Figure 7 :** Les mêmes espèces d'oiseaux appartenant aux groupes des spécialistes agricoles et forestiers sont beaucoup plus menacées à l'échelle régionale que nationale, leurs populations étant plus petites, soumises à une forte pression anthropique et très fragmentées.

**>> Végétaux : à l'instar des autres groupes, forêts et campagnes d'Île-de-France se montrent moins accueillantes que le reste du pays.**

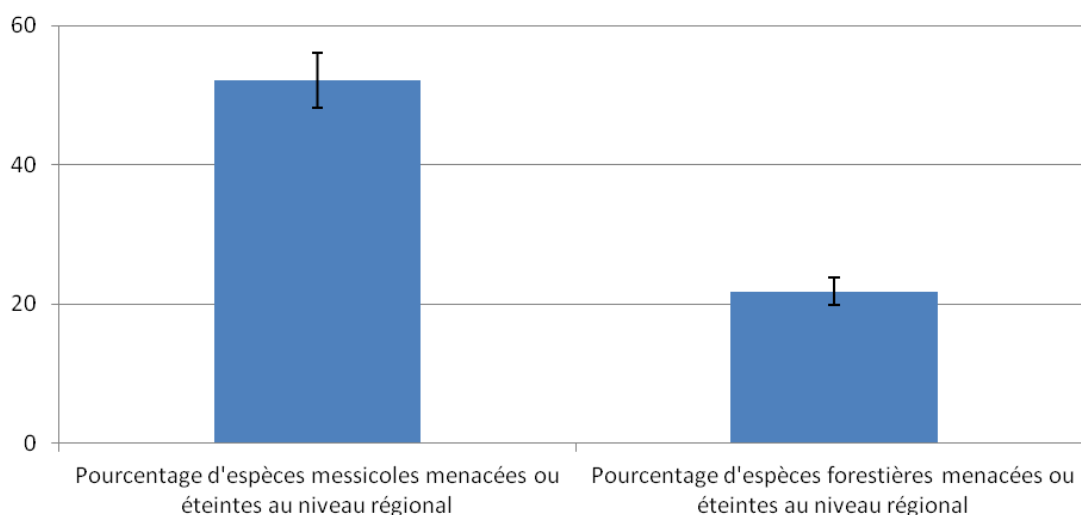
De la même manière que cela avait été mis en évidence pour les oiseaux spécialistes, pour les papillons et pour les chauves-souris, les forêts et campagnes d'Île-de-France accueillent moins d'espèces végétales que ces mêmes milieux ailleurs en France. Très vraisemblablement, c'est la pression anthropique, autrement dit celle issue de l'intensité des activités humaines qui explique cet état de fait, dans une région petite, très peuplée et dans laquelle les pratiques agricoles sont très intensives.

A titre d'illustration, la Liste Rouge régionale des plantes vasculaires, produite récemment à l'initiative du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, permet de constater que tandis qu'une espèce messicole (liée aux cultures) sur deux est menacée ou éteinte à l'échelle de la région, ce rapport n'est que d'une sur cinq concernant les espèces forestières<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> le caractère messicole ou forestier a été attribué en utilisant la Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines, Labinon *et al.* et la Flore forestière Française, Rameau *et al.* Tome 1 Plaines et collines, IFN.



**Figure 8 :** Diversité en espèces constatée dans les forêts et les cultures en Île-de-France et dans le reste du pays (plaines et collines seulement, en excluant le milieu méditerranéen). Dans chacun des deux cas, la diversité en Île-de-France est significativement plus faible.



**Figure 9 :** Effet de l'intensité des pratiques : c'est chez les espèces de plantes associées aux cultures qu'on trouve la plus grande proportion d'espèces menacées ou éteintes à l'échelle de la région, soit plus d'une sur deux. Dans le cortège des espèces forestières, ce rapport n'est que d'un peu plus d'une sur cinq.



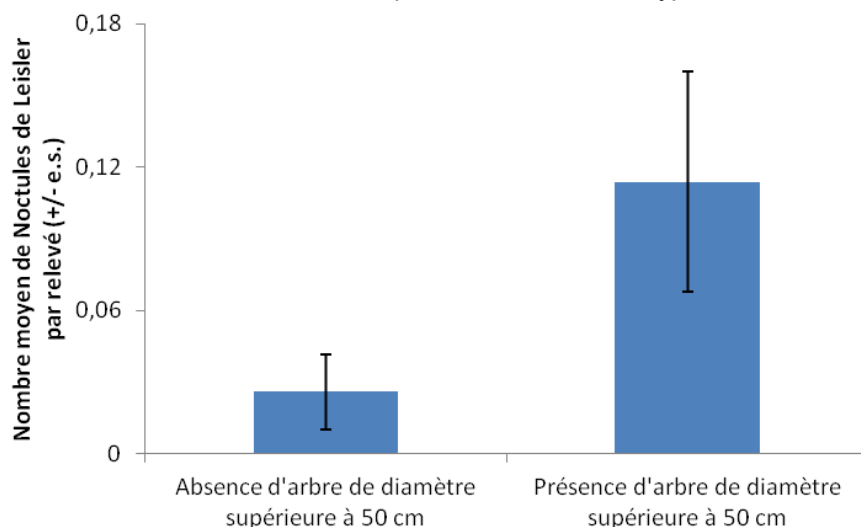
Noctule de Leisler © Creative Commons

### >> Les chauves-souris, cas d'école : influence du paysage et des pratiques

On est en mesure d'évaluer très précisément l'activité en chasse des chauves-souris de nos régions grâce à un large réseau de bénévoles enregistrant leurs émissions ultrasonores sur des sites échantillonnés aléatoirement. Les données recueillies, mises en relation avec d'autres variables environnementales, notamment des éléments descriptifs du milieu, permettent d'en savoir plus sur le potentiel d'accueil et l'impact de nos pratiques.

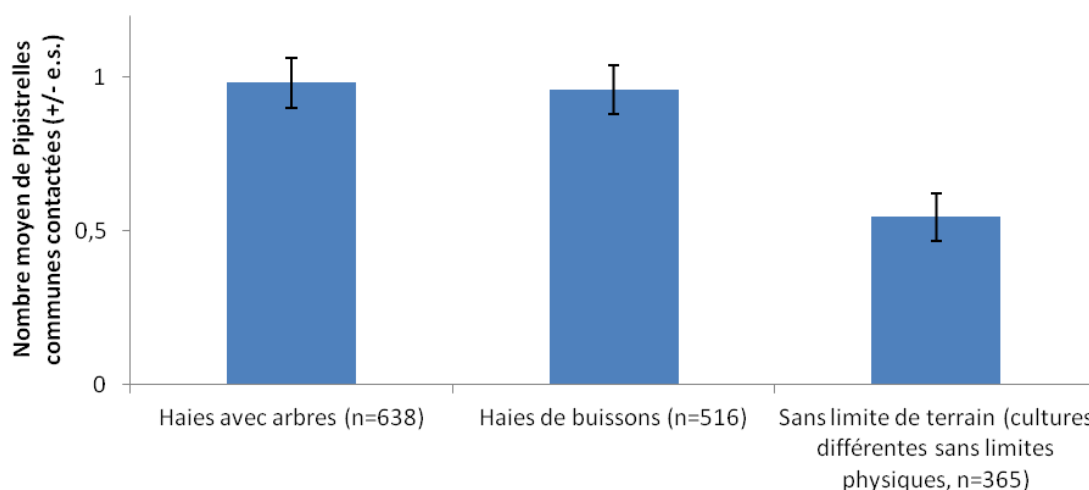


Dans les forêts, la présence de gros et vieux arbres influence plus intensément encore la présence de Noctule de Leisler, espèce forestière dont on avait montré dans le précédent état de santé à quel point la situation dans les forêts franciliennes était critique. Pour cette espèce dont les colonies de reproduction comme les gîtes d'hibernation se trouvent dans les arbres creux, on s'attend bien à un tel résultat. Mais le rapport entre un boisement avec des arbres de plus de cinquante centimètres de diamètre et un autre composé uniquement de jeunes arbres dépasse ce qu'on imaginait : on trouve plus de quatre fois moins d'individus de cette espèce dans ce dernier type de boisement !!!



**Figure 10** : Près de cinq fois plus de Noctules de Leisler dans les boisements avec vieux arbres. Si on sait que ces derniers sont essentiels à cette espèce pour gîter, le fait qu'elle ne chasse que si peu dans de jeunes forêts est un élément nouveau.

De même, concernant les paysages de nos milieux agricoles, il est aisé de constater à quel point le remembrement induisant une suppression des haies a desservi la vie sauvage. L'analyse des données montre qu'on trouve près de deux fois plus de chauves-souris dans les parcelles séparées physiquement par une haie.



**Figure 11** : Relation entre éléments du paysage et accueil de la vie sauvage. La simple présence d'une haie multiplie presque par deux le potentiel d'accueil du milieu pour les chauves-souris.



## REMERCIEMENTS

Nous adressons nos plus vifs remerciements à tous les participants des programmes vignature, à l'ensemble des structures qui les animent et aux chercheurs qui valorisent les données obtenues.



Muséum  
national  
d'Histoire  
naturelle

Conservatoire Botanique National



