

# Le Moineau friquet (*Passer montanus*)

Plan d'actions transfrontalier – projet TEC !

Publicatie  
beschikbaar in het  
**NEDERLANDS**  
op aanvraag bij  
de verdeler van het  
document



**Interreg**  
France-Wallonie-Vlaanderen



TEC!

Avec le soutien du Fonds européen de développement régional  
Met steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling

## Rédaction du plan d'actions :

Chrystelle Juignet, Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais  
Juillet 2018



**En collaboration avec** les partenaires du projet Interreg V TEC! (Tous Eco-Citoyens !):



Couverture : Moineau friquet (© Vincent Gavériaux)

Éditeur responsable : Métropole Européenne de Lille

# Table des matières

---

- 1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DES PARTENAIRES INTERREG V TEC! > 3**
- 2. INTRODUCTION : IMPORTANCE DE L'ESPÈCE POUR LA RÉGION FRONTALIÈRE > 4**
- 3. PRÉSENTATION DE L'ESPÈCE > 4**
  - 3.1 Écologie de l'espèce > 6
    - 3.1.1 Comment reconnaître le Moineau friquet > 4
    - 3.1.2 Biotopie > 5
    - 3.1.3 Mode de vie > 5
    - 3.1.4 Les menaces > 6
  - 3.2 Répartition et tendance > 7
  - 3.3 Statut de protection > 8
  - 3.4 Les mesures souhaitées en faveur du Moineau friquet > 9
  - 3.5 Les autres espèces qui peuvent bénéficier de ce plan d'actions transfrontalier > 9
- 4. LE PROGRAMME D'ACTIONS TRANSFRONTALIER EN FAVEUR DU MOINEAU FRIQUET > 10**
  - 4.1 Introduction > 10
  - 4.2 Objectif principal > 10
  - 4.3 Actions « connaissances » - A > 11
  - 4.4 Actions « sensibilisation » - B > 12
  - 4.5 Actions « préservation » - C > 13
  - 4.6 Récapitulatif des actions transfrontalières > 15
- 5. BIBLIOGRAPHIE > 15**

# 1. PRÉSENTATION DU PROJET ET DES PARTENAIRES INTERREG V TEC !

L'objectif du projet « Tous Éco-Citoyens ! » (TEC !) est d'associer les citoyens à la sauvegarde et au développement de la biodiversité dans la région transfrontalière franco-belge. La biodiversité ignore les frontières, c'est pourquoi les 12 partenaires du projet TEC ! ont décidé de travailler en concertation sur les territoires de Flandre, France et

Wallonie, en apportant une connaissance approfondie de la biodiversité locale et en travaillant avec l'ensemble des acteurs locaux. C'est ainsi, qu'ensemble, nous pourrions développer une stratégie transfrontalière commune et mettre en œuvre une série d'actions concrètes pour la préservation des espèces et des habitats emblématiques du territoire.

**Le projet TEC ! a été lancé en octobre 2016 dans le cadre du programme européen INTERREG V et bénéficie du soutien du Fonds européen de développement régional (FEDER).**

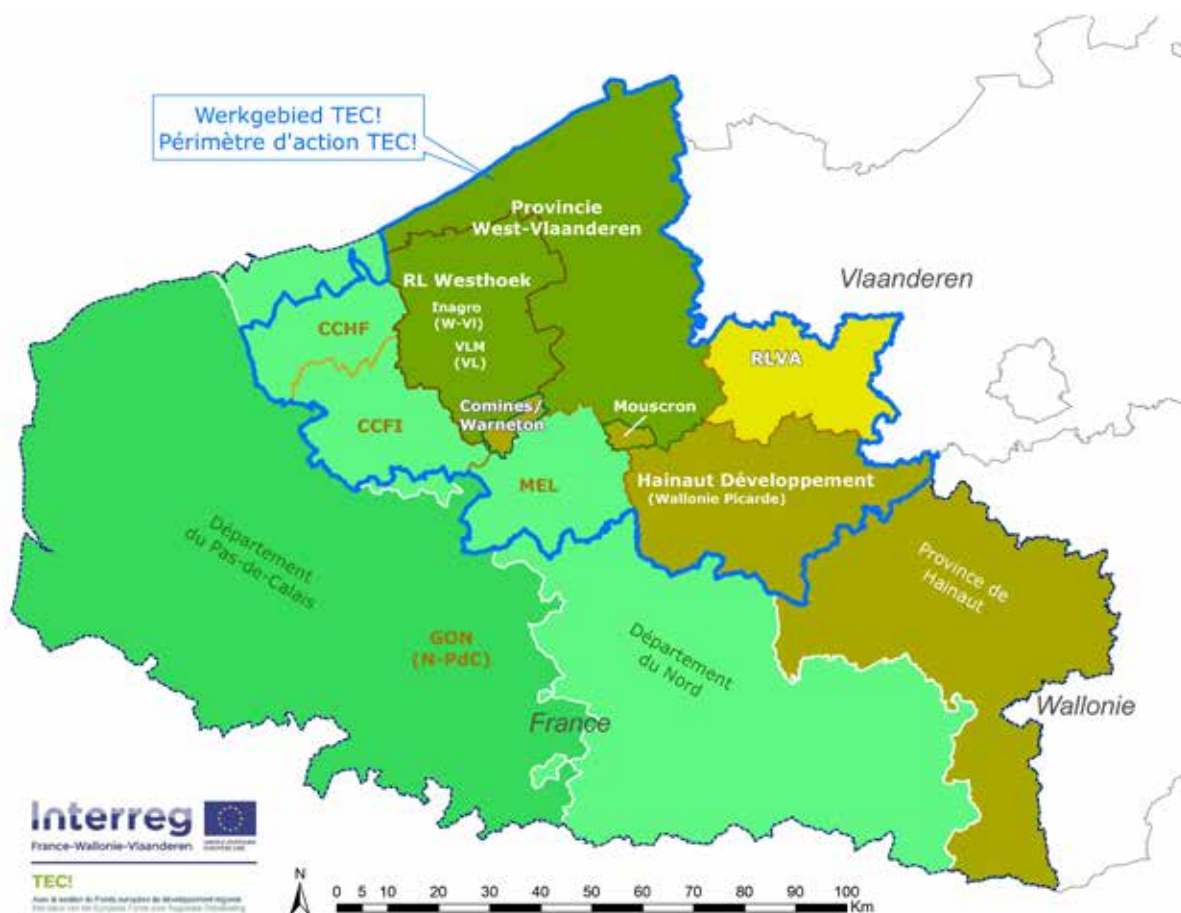


Figure 1 : Le périmètre d'action du projet Tous Eco-Citoyens ! (TEC!) et des partenaires du projet. Le périmètre d'action d'Inagro est l'ensemble du territoire de la Province de Flandre occidentale et celui de la Société flamande terrienne (VLM) est l'ensemble de la Région flamande. Le GON intervient sur l'ensemble du territoire des départements du Nord et du Pas-de-Calais. L'exécution du plan transfrontalier d'actions se déroulera à minima dans la zone indiquée par un contour bleu.

**Ce plan d'actions transfrontalier a été élaboré dans le cadre du projet Interreg V « Tous Eco-Citoyens ! » avec le soutien du Fonds européen de Développement régional. Les cartes de répartition ont été élaborées à partir des données issues des bases de données waarnemingen.be/observations.be, SIRF et ClicNat.**

## 2. INTRODUCTION : importance de l'espèce pour la région frontalière

Nombre d'études et de recherches ont montré ces dernières années que les populations d'oiseaux sont globalement en régression en Europe : - 14 % entre 1980 et 2015 (PECBMS, 2018 [1]), les espèces des milieux agricoles étant particulièrement touchées. L'Europe de l'ouest et l'Europe du nord sont ainsi concernées par ce phénomène, les populations d'oiseaux des champs y ont respectivement décliné de - 54 % et - 48 % (PECBMS, 2018 [1]). En Wallonie, on considère que 65 % des espèces communes dans ces milieux sont en déclin sur la période 1990-2017 et que leurs effectifs ont subi une perte moyenne de 60 % (Derouaux et Paquet, 2018). En France, leur indice d'abondance a diminué d'un tiers en moyenne entre 1989 et 2017 (ONB, 2018 [2]) et de 80 % en Flandre entre 1990 et 2009 (Demolder et Peymen, 2011). Enfin, dans le Nord et le Pas-de-Calais, leurs effectifs nicheurs ont subi une perte de plus de 50 % entre 1995 et 2014 (Luczak, 2017). Le Moineau



Figure 2 : Moineau friquet

friquet suit cette tendance, ses populations étant en diminution dans les 3 régions du projet TEC !. On notera cependant qu'il y a de grandes disparités entre les populations belges – et notamment flamandes – et les populations françaises.

Le Moineau friquet est un moineau « des champs » que l'on rencontre régulièrement – mais pas nécessairement – près des lieux habités. On le considère comme un bon indicateur des paysages agraires favorables au

développement d'une diversité biologique riche et variée (bocage riche en haies, vieux arbres isolés, vergers, friches ...) et de l'évolution de ces paysages (MEEDAT-MNHN, 2010).

Ce plan d'actions vise à favoriser les relations et les échanges entre les partenaires du projet TEC ! mais aussi entre les observateurs de la nature et les aménageurs du territoire. La cohérence des actions à l'échelle d'un large territoire et de manière transfrontalière est indispensable à leurs succès.

## 3. PRÉSENTATION DE L'ESPÈCE

### 3.1 Écologie de l'espèce

#### 3.1.1 Comment reconnaître le Moineau friquet

À première vue, le Moineau friquet ressemble beaucoup à son cousin le Moineau domestique (Figure 3). Il s'en distingue par sa calotte brune, une tache noire sur des joues bien blanches, une petite bavette et une double barre alaire. Il est aussi légèrement plus petit et d'aspect plus svelte.

Figure 3 : Distinction entre le Moineau friquet et le Moineau domestique.



Moineau friquet

Chez cette espèce, les deux sexes sont d'aspect semblable.



Moineau domestique

Il existe un dimorphisme sexuel marqué entre le mâle à gauche (Evan Lipton/Macaulay Library at the Cornell Lab) et la femelle à droite

Chez le Moineau friquet, il n'y a pas de dimorphisme sexuel (i.e. mâle et femelle ont le même plumage) et les jeunes sont indiscernables des adultes. Plus farouche que le Moineau domestique, son observation directe est moins aisée. L'espèce se repère cependant assez bien aux cris : assez semblables à ceux du Moineau domestique, ils sont légèrement plus aigus et nasillards.



Figure 4 : QR code vers l'enregistrement de cris de Moineau friquet (source : extrait de Xeno-Canto, <https://www.xeno-canto.org/>)

### 3.1.2 Biotope

Le Moineau friquet est un campagnard, contrairement au Moineau domestique qui est plus citadin. On le recherchera dans les ambiances rurales présentant une hétérogénéité de milieux.

Le Moineau friquet affectionne particulièrement les vergers et les milieux bocagers avec des haies champêtres hautes et épaisses, et des vieux arbres, qu'ils soient isolés ou en alignement, bordant champs, chemins ou ruisseaux. La taille en têtard des saules mais aussi des peupliers, charmes et frênes lui est favorable puisque les émondages réguliers favorisent l'apparition de cavités qu'il occupe la nuit durant l'automne et l'hiver, et dans lesquelles il aménagera son nid et élèvera sa nichée durant la belle saison. En l'absence de concurrence avec le Moineau domestique, le Moineau friquet fréquente aussi les fermes et les villages (Géroudet, 1998) et s'aventure même jusque dans certaines villes, telles que Madrid ou Paris par exemple (Tombal, 1996 ; MEEDAT-MNHN, 2010). Notons toutefois que ce phénomène reste assez marginal en Europe de l'ouest.

Pour la reproduction, le Moineau friquet apprécie particulièrement les cavités naturelles des arbres – d'où son nom anglais de Tree sparrow – mais s'accommode de cavités moins habituelles comme des trous de murs ou des anciennes cavités de pics dès lors que celles-ci se trouvent en lisière de forêt ou dans un environnement dégagé (Tombal, 1996). À la fin de l'été, une fois la saison de reproduction terminée, il est possible de voir des dortoirs de Moineaux friquets dans des lieux envahis par les broussailles et les ronces. Dès l'automne et durant l'hiver, il va fréquen-



©Christophe Luczak

Figure 5 : Exemples d'habitats favorables au Moineau friquet.



©Claire Poirson

ter, selon ses besoins en nourriture, des champs de céréales avec chaumes laissés sur place, des potagers, des vergers ou encore des champs de tournesol et de sorgho pas encore récoltés (MEEDAT-MNHN, 2010).

Il semblerait qu'au Royaume-Uni au moins, durant la saison de reproduction, il ait aussi une préférence pour des sites de nidification se trouvant près ou incluant des milieux humides. Cela serait

lié au besoin de trouver une nourriture riche en invertébrés afin de nourrir ses jeunes (Field and Anderson, 2004). Les milieux humides sont aussi exploités en automne : les Moineaux friquets se rassemblent alors en dortoirs mixtes avec d'autres passereaux comme les Bruants des roseaux, les Bruants jaunes et les Moineaux domestiques, pouvant se former dans des roselières sèches ou en eau (MEEDAT-MNHN, 2010).

### 3.1.3 Mode de vie

#### Comportement

Le Moineau friquet est une espèce grégaire. Durant la période de reproduction, là où l'habitat est favorable, il niche en petites colonies mono-spécifique, alors qu'il est fréquent, en automne et en hiver, de le voir se mêler à des bandes mixtes de Verdiers d'Europe, Bruants jaunes, pinsons et autres espèces de fringilles. Les premières bandes automnales de Moineaux friquets se forment une fois que les jeunes sont devenus indépendants. Ils restent cependant encore 2 à 6 semaines près de leurs sites de reproduction avant de s'éloigner. Ils rejoignent alors d'autres groupes et partent à la recherche de sites de nourrissage (champs avec

chaumes, potagers, vergers). Les adultes les rejoignent lorsque la saison de reproduction est terminée, formant ainsi des bandes pouvant aller jusqu'à plusieurs centaines d'individus. Ils reviennent cependant sur leurs sites de nidification dès le début de l'hiver, tandis que les jeunes se dispersent à la recherche de sites favorables.

Certaines populations de Moineaux friquets sont considérées comme migratrices. Bien que les distances soient généralement peu élevées, certains individus peuvent parcourir plusieurs centaines de kilomètres selon des études réalisées à partir de programmes de baguage (MEEDAT-MNHN, 2010).

#### Régime alimentaire

Le régime alimentaire du Moineau friquet dépend fortement de son cycle biologique.

Durant la période de reproduction, la proportion d'invertébrés (chenilles, et autres insectes et leurs larves, et d'araignées) est significative. C'est aussi le régime alimentaire exclusif des jeunes lorsqu'ils sont nourris par leurs parents. Hors période de nidification, le Moineau friquet se nourrit principalement de graines, dont une forte proportion de graines de graminées sauvages et de plantes commensales des cultures telles que les Renouées (*Polygonum sp.*) et les Chénopodes (*Chenopodium sp.*),

mais aussi celles de graminées cultivées (céréales). Contrairement au Bruant jaune, le Moineau friquet est un granivore généraliste qui se contente aussi bien de graines à forte concentration en amidon que de graines oléagineuses (Perkins et al., 2007). En hiver, il cherche sa nourriture dans les chaumes de blé laissés en place ou dans les champs en cultures d'hiver (semis de printemps/d'été).

On notera qu'il est régulièrement observé en train de s'alimenter avec d'autres oiseaux des champs sur les parcelles expérimentales mises en œuvre dans le cadre du plan d'actions transfrontalier (PAT) en faveur du Bruant jaune. Pour rappel, ces parcelles comportent de l'avoine rude, associée à des plantes

structurantes telles que la Bourrache, le Tournesol ou la Phacélie par exemple (voir PAT Bruant jaune).

### **Reproduction**

Chez le Moineau friquet, la saison de reproduction s'étale de début avril à la mi-septembre. C'est en début de saison qu'il est le plus facile à détecter, étant plus actif et surtout plus bruyant.

En général, le Moineau friquet niche en petites colonies dans des cavités. Une fois le couple installé, il ne s'éloigne généralement pas à plus de 3 km (Géroudet, 1998). Les couples restent unis pour la vie et aussi bien la femelle que le mâle participent à la couvaison et ensuite au nourrissage et à la protection

des poussins. Les adultes sont majoritairement fidèles aux sites de reproduction ; ils reviennent sur les mêmes sites année après année.

La femelle pond entre 2 et 7 œufs, de 4 à 6 en moyenne et exceptionnellement jusqu'à dix. L'incubation dure de 11 à 14 jours et les poussins quittent le nid entre 15 et 20 jours mais seront encore nourris par leurs parents une douzaine de jours.

Il peut y avoir entre 2 et 3 couvées par saison.

## 3.1.4 Les menaces

Les facteurs pouvant avoir un impact négatif sur l'évolution de ses populations sont de 3 ordres :

- **diminution de la ressource en invertébrés durant la saison de reproduction,**
- **diminution de la ressource en graines principalement durant la période d'hivernage,**
- **diminution des sites favorables à la nidification.**

Selon certains auteurs, les causes du déclin seraient principalement liées aux menaces pesant sur les individus durant la période hivernale (Baillie et al., 2014 ; Siriwardena et al., 2008).

Ci-après, les principales menaces qui pèsent sur le Moineau friquet (comme sur bon nombre d'oiseaux des champs) :

### **Changement dans les pratiques culturales**

Les changements de pratiques culturales ont un impact direct sur les ressources alimentaires et leur disponibilité. La mise en place de semis d'automne notamment, à la place des semis de printemps ou d'été, a pour conséquence de réduire la quantité de graines disponibles durant la période la plus critique pour les oiseaux granivores des milieux agricoles, à savoir février-mars. Les semis effectués à l'automne n'arrivent en effet pas à maturité à cette période, contrairement aux semis réalisés au printemps ou au début de l'été.

De plus, l'agrandissement des parcelles associé à des pratiques de gestion plus intensives et uniformisées ont pour effet de diminuer le nombre de microhabitats favorables au développement des insectes.

### **Impact des produits phytosanitaires**

L'utilisation systématique et à grande échelle des produits phytosanitaires (herbicides, insecticides et fongicides) dans les champs cultivés réduit, d'une part, la quantité de plantes adventices et messicoles dont les graines sont nécessaires à l'alimentation du Moineau friquet et a, d'autre part, un impact très négatif sur la quantité d'insectes disponibles, nourriture essentielle au nourrissage des jeunes.

### **Gestion inappropriée des haies et des vieux arbres**

Les haies sont l'un des éléments caractéristiques du bocage qui est important pour la biodiversité. Les tailles drastiques des haies, voire leur suppression sont bien évidemment préjudiciables à de nombreuses espèces animales dont le Moineau friquet. Les tailles réalisées à l'aide d'équipements inappropriés, tels que l'épareuse, ont pour effet de déchiqueter les rameaux plutôt que de les couper net, ce qui a pour effet de fragiliser arbres et arbustes et de mettre en péril la survie des haies. Les coupes sont parfois aussi réalisées de manière trop importante ou trop répétée, avec pour conséquence une réduction très importante de la taille et du volume des haies. Ces dernières perdent alors leur caractère attractif pour les oiseaux (baisse de l'attractivité pour la nidification ou le refus, diminution des ressources trophiques associées).

Les vieux arbres riches en cavités (qu'ils soient isolés, dans les vergers ou les haies, taillés ou non en têtard) servent à la fois à la nidification et à la prospection alimentaire. Leur suppression est éminemment préjudiciable à l'espèce.

### **Disparition des prairies fleuries**

Les prairies fleuries attirent naturellement une entomofaune diversifiée. Leur conversion en parcelles cultivées réduit d'autant les ressources alimentaires du Moineau friquet, en particulier celles nécessaires à l'élevage des jeunes (insectes divers). Par ailleurs, la mise en œuvre d'actions de gestion adaptées est nécessaire au maintien des qualités intrinsèques des prairies : on favorisera donc le fauchage avec exportation des déchets de fauche, en veillant à intervenir aux périodes les plus favorables pour cela (à savoir l'automne, une fois que les nidifications des oiseaux sont terminées et que l'essentiel de l'entomofaune a accompli son cycle reproducteur) et en maintenant, si possible, des zones refuges (à défaut, la mise en œuvre d'une fauche par rotation est souhaitable).

### **Drainage**

Le drainage opéré pour l'irrigation, mais aussi pour rendre des parcelles cultivables, réduit les superficies de zones humides. Or c'est un milieu extrêmement favorable pour le développement des invertébrés.

### **Réfection du bâti**

Comme pour la Chevêche d'Athéna, la raréfaction des arbres isolés à cavités a engendré une augmentation des nidifications dans des cavités de substitution trouvées dans les bâtiments agricoles (fermes et dépendances). La réfection du bâti ancien, voire sa destruction et son remplacement par des équipements plus modernes et hermétiques, est de nature à perturber, limiter ou empêcher (en fonction des périodes et des types d'intervention) la nidification.

## 3.2 Répartition et tendance

Le Moineau friquet est présent sur l'ensemble du continent eurasiatique, de l'océan Atlantique à l'océan Pacifique et du nord sibérien au pourtour méditerranéen (îles méditerranéennes incluses) et jusqu'en Indonésie. Il a été introduit au 19<sup>e</sup> siècle aux États-Unis (Illinois, Missouri et Iowa) et dans le sud-est de l'Australie (principalement Victoria et Nouvelle-Galles du Sud).

À l'échelle du continent européen, le Moineau friquet est en fort déclin avec une diminution de 64 % entre 1980 et 2015 même si une augmentation de 14 % est notée depuis 2008 (PECBMS, 2018 [1]). Ce déclin aurait atteint les 5 % par an entre 1980 et 2005. C'est au Royaume-Uni que le déclin semble le plus important avec une perte de 95 % des effectifs entre 1970 et 2010 (Oliso et Rolland, 2015).

En France, la population de Moineaux friquets suit une tendance identique. Il a été montré, à partir des données du programme STOC (Suivi Temporel des Oiseaux Communs), que l'espèce a reculé de 66 % entre 1989 et 2013 et de 30 % depuis 2010. La population nicheuse est estimée entre 70 000 et 140 000 couples sur la période 2009-2012, cette population étant en fort déclin entre 1989 et 2012 et entre 2001 et 2012 (Oliso et Rolland, 2015).

En plus de la régression démographique, le Moineau friquet connaît aussi une régression géographique (-23 % depuis l'atlas de 1985-1989) qui entraîne une fragmentation de sa répartition dans de nombreuses régions (Oliso et Rolland, 2015).

Dans le Nord et le Pas-de-Calais, les effectifs durant la période de reproduction étaient de 10 000 à 15 000 couples en 1995. Son déclin, sur la période comprise entre 1976 et 1995, était évalué à 50 % (Tombal, 1996). Il était alors précisé que « la densité régionale globale serait de deux fois plus faible que celle de la Belgique ». Ce déclin se poursuit entre 1995 et 2014 avec une perte de près de 51 % des effectifs nicheurs (Luczak, 2017). En Picardie, il n'a pas été revu en période de nidification depuis 2010 dans le département de la Somme et il est en déclin localement dans les plaines agricoles du Valois. Ce serait dans le secteur bocager du Thiérache que les effectifs seraient les plus importants de Picardie (Commeccy, 2013).



Figure 6 : Répartition mondiale du Moineau friquet (source : BirdLife International [2018] Species factsheet : Passer montanus. Téléchargée depuis <http://www.birdlife.org> le 24/07/2018). En vert foncé, répartition des populations indigènes résidentes ; en vert clair, répartition des populations indigènes exclusivement nicheuses ; en bleu foncé répartition des populations indigènes non nicheuses et en orange, répartition des populations introduites.

En Belgique, l'espèce est répandue sur la majorité du territoire, en dehors des villes, des grandes forêts et des Hautes-Fagnes où il est beaucoup moins abondant (densité entre 26 et 125 par maille de 8 km x 10 km en Hautes-Fagnes ; Peero, 1988). Dans les années 1960-70, les effectifs de Moineaux friquets étaient estimés entre 210 000 et 250 000 couples sur le territoire national (Vermeersch et al., 2004). A l'heure actuelle, le nombre de couples est estimé entre 15 000 et 60 000, ce qui représente une diminution de 4 à 26 % depuis 2000 (Birdlife International, 2017). En Wallonie, les effectifs sont estimés à 12 000 couples (Paquet et Jacob, 2011). L'espèce y est en déclin avec une diminution moyenne de près de 3 % par an pour la période 1990-2009 (Paquet et al., 2010). En Flandre, bien qu'il soit encore largement répandu, le Moineau friquet a subi un déclin de 90 % entre 1990 et 2000 et près de 50 % entre 2000-2002 et 2007-2008. Cela a bien été démontré par exemple dans la région Klein-Brabant où les 1 100 couples environ en 1988 sont passés à 150-160 couples en 2000, soit une diminution de 86 % (Vermeersch et al., 2004).

Sur le territoire du projet TEC I, les sites où l'espèce a été observée entre 2010 et 2017 sont présentés sur les cartes ci-dessous (Figure 7). Notons que ces cartes ne sont pas le fruit d'inventaires concertés de part et d'autre de la frontière franco-belge, la pression d'observation n'est donc probablement pas comparable.

La figure 7 montre une grande différence de répartition du Moineau friquet entre les deux pays, le nombre d'observations étant nettement plus important en Belgique et principalement en Flandre occidentale que dans le nord de la France. Ceci peut s'expliquer en partie seulement par une différence de pression d'observation (les suivis sur le Bruant jaune, réalisés depuis plusieurs années en Belgique, permettent en effet de glaner incidemment de nombreuses observations de Moineaux friquets), mais il est aussi possible que cette espèce soit plus rare sur le versant français, Bril (2004) indiquant que le Moineau friquet « a toujours été rare en Flandre maritime, aussi bien comme nicheur que comme hivernant ».

De plus, on constate que les lieux d'observation de l'espèce sont généralement (mais pas systématiquement) similaires entre la période de reproduction et la période hors reproduction. En Flandre occidentale, les concentrations d'observations sont plus fortes dans les secteurs de l'Yser, de Poperinge-Heuvelland, de Courtrai et de Bruges, ainsi que de Soignies pour la province du Hainaut.

C'est aussi en Belgique, et plus précisément en Flandre occidentale et dans le nord du Hainaut, que les effectifs de Moineaux friquets sont les plus élevés (Figure 8). En France, les effectifs les plus élevés en période de reproduction ont été observés à Villeneuve d'Ascq.

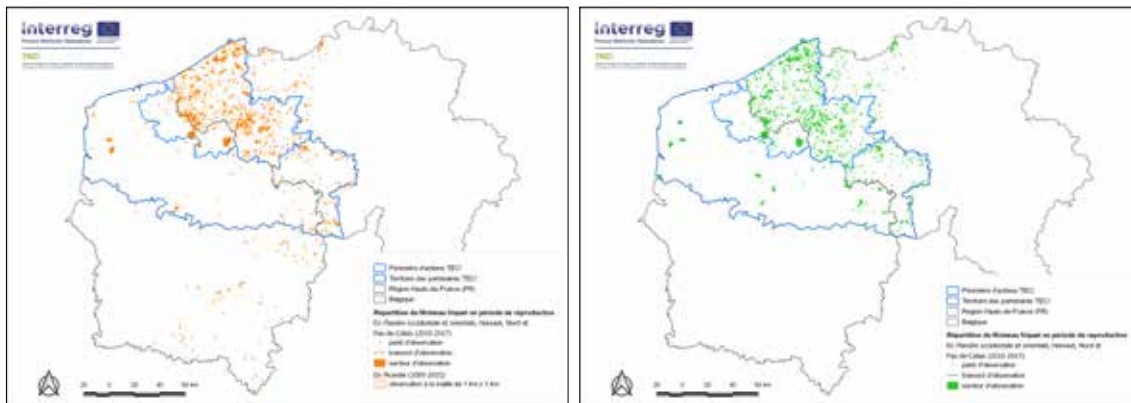


Figure 7 : Répartition du Moineau friquet en Belgique et dans les Hauts-de-France (sources : waarnemingen.be-2018, observations.be-2018, SiRF-2018, PicNat-2016, ©IGN-2016)

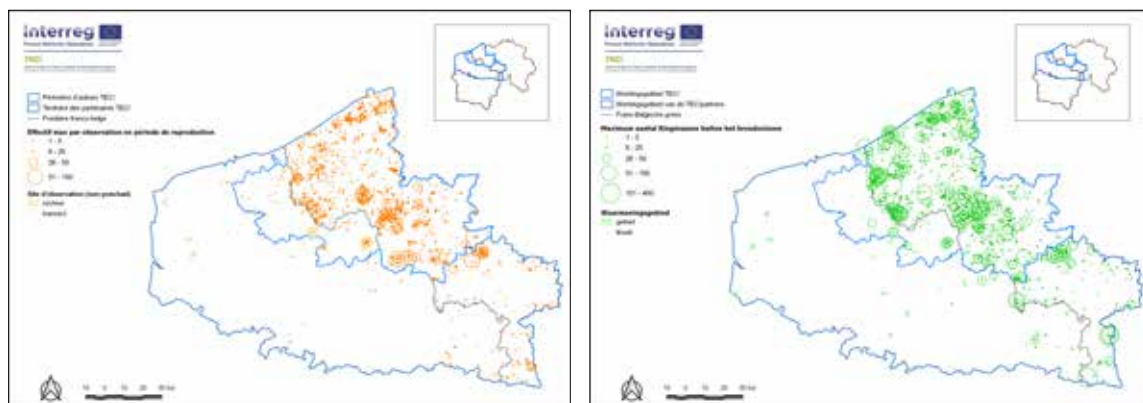


Figure 8 : Effectif maximal de Moineaux friquets observés sur le territoire des partenaires TEC ! entre 2010 et 2017 (sources : waarnemingen.be-2018, observations.be-2018, SiRF-2018, ©IGN-2016).

### 3.3 Statut de protection

Comme c'est le cas pour toutes les espèces d'oiseaux sauvages, la protection du Moineau friquet est régie au niveau européen par la Directive 2009/147/CE du Parlement européen et du conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, et par la Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages. De plus, il est inscrit à l'Annexe III de la Convention de Berne entrée en vigueur le 6 juin 1982. En France, le Moineau friquet est protégé par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

En Wallonie, il est protégé par la loi du 12 juillet 1973 (Art. 2 à 3 bis.) sur la conservation de la nature qui encadre la protection d'une série d'espèces sur le territoire wallon, en application de la Convention de Berne, de la directive 92/43 sur la protection des habitats et des espèces et de la directive 2009/147 sur la protection des oiseaux (La biodiversité en Wallonie [3]). De la même manière, il est protégé en Flandre par la loi du 15 mai 2009.

Cela signifie que les actes suivants, notamment, sont interdits :

- destruction intentionnelle ou enlèvement des œufs et des nids ;
- destruction et mutilation intentionnelles, capture ou enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
- perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance ;
- destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux ;
- détention, transport, naturalisation, vente...

Les listes rouges ont pour objectif d'évaluer les menaces qui pèsent sur les espèces d'un groupe taxonomique donné, à une échelle donnée ; et donc de contribuer à déterminer l'état de conservation de ces espèces. Ces documents peuvent être déclinés à différentes échelles géographiques (internationale, européenne, nationales et régionales). Ainsi, le statut du Moineau friquet a été déterminé dans le cadre de diverses listes rouges (*Birdlife International, 2018* [4] ; *Birdlife International, 2015* [5] ; *UICN France et al., 2016* ; *Beaudoin et Camberlein, 2017* ; *Devos et al., 2016* ; *Paquet et Jacob, 2010*).

Monde	LC
Europe	LC
France	EN Tendance en diminution
Nord – Pas-de-Calais	EN
Flandre	EN
Wallonie	NT

Tableau 1. Statut du Moineau friquet aux différentes échelles.

EN = en danger ; NT = quasi menacée (espèce pas encore menacée mais qui risque de tomber dans la catégorie « vulnérable » à court terme si les facteurs négatifs responsables du déclin continuent et que les mesures de protection ne sont pas disponibles) ; LC = préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition est faible).



### 3.4 Les mesures souhaitées en faveur du Moineau friquet

Les actions qui seront mises en place en faveur du Moineau friquet devront être hiérarchisées et suivre les trois grandes étapes présentées ci-dessous.

1. Mieux connaître la répartition et l'état des populations ;
2. Sensibiliser le monde agricole, les collectivités et le grand public à cette espèce et à la nécessité de la préserver ;
3. Améliorer la qualité des habitats afin d'augmenter la taille des populations et favoriser la dispersion de l'espèce.

Il est en effet impératif d'atteindre une meilleure connaissance de la répartition de cette espèce, notamment dans la partie française, où sa présence contraste fortement avec ce qui est observé de l'autre côté de la frontière, en Flandre principalement.

Les actions visant à améliorer la qualité des habitats devront être menées prioritairement dans les secteurs géographiques où la population de Moineaux friquets est encore importante (Figure 7) de manière à maintenir les populations sources. Pour cela, il est nécessaire

d'envisager dès à présent une sensibilisation et une concertation avec les acteurs locaux – en particulier les agriculteurs – de manière à les impliquer dans la déclinaison des mesures ciblées.

On notera à ce propos qu'il existe une cohérence d'ensemble entre le Plan d'actions transfrontalier (PAT) dédié au Moineau friquet, le PAT dédié au Bruant jaune et les PAT dédiés à la gestion du paysage agricole (PAT bocage et PAT verger) ; il convient donc d'agir de manière globale et concertée par souci d'efficacité.

### 3.5 Les autres espèces qui peuvent bénéficier de ce plan d'actions transfrontalier

Le plan d'actions transfrontalier dédié au Moineau friquet ne favorisera pas que cette seule espèce ; les actions proposées devraient en effet avoir des impacts positifs sur tout un cortège d'espèces liées aux milieux agricoles et bocagers. Nombre de ces espèces connaissent actuellement des déclin de population.

ESPÈCE	NIVEAU DE MENACE	HABITATS FRÉQUENTÉS
<b>Oiseaux</b>		
Alouette des champs	« En danger » (FR), « Vulnérable » (NPDC), « Quasi menacée » (W)	Jachères et prairies mésophiles
Bruant des roseaux	« En danger » (NPDC), « Quasi menacée » (W)	Fossés, marais ; en hiver souvent sur des chaumes céréalières et labours
Bruant jaune	« Vulnérable » (NPDC), « Non menacée » (FR et W)	Paysage bocager présentant des linéaires de haies + jachères
Bruant proyer	« En danger » (NPDC, FR et W)	Jachères et prairies mésophiles
Chardonneret élégant	« Quasi menacée » (NPDC)	Broussailles et terrains en friche avec de nombreux chardons, bardanes ou cardères
Chevêche d'Athéna	« Vulnérable » (P), « Quasi menacée » (NPDC et W)	Milieu rural et paysage bocager à fort linéaire de haies
Effraie des clochers	« Préoccupation mineure » (NPDC, FR et W)	Milieu rural + paysage bocager + jachères
Fauvette grisette	« Préoccupation mineure » (NPDC et W)	Haies, lisières
Linotte mélodieuse	« Vulnérable » (NPDC), « Quasi menacée » (W)	Paysage bocager et linéaires de haies
Pie-grièche écorcheur	« En danger critique » (FR) et « Vulnérable » (NPDC)	Paysage bocager présentant des linéaires de haies
Pipit farlouse	« En danger » (FR), « Vulnérable » (NPDC et W)	Jachères et prairies mésophiles
Rougequeue à front blanc	« Vulnérable » (FR), « Quasi menacée » (NPDC et W)	Vieux feuillus et paysage bocager présentant des linéaires de haies
Tarier des prés	« Extinction régionale » (NPDC) « En danger critique » (W)	(en migration) Accotements et prairies avec de nombreux insectes et des poteaux ou d'autres postes d'observation
Tarier pâtre	« Quasi menacée » (NPDC), « Préoccupation mineure » (W)	Accotements, prairies ou broussailles riches en insectes avec des poteaux, des massifs de buissons ou d'autres postes d'observation
Tourterelle des bois	« En danger » (NPDC), « Vulnérable » (W)	Haies et lisières, chaumes riches en semences de plantes herbacées

ESPÈCE	NIVEAU DE MENACE	HABITATS FRÉQUENTÉS
<b>Mammifères</b>		
Fouine	Non menacée	Linéaires de haies, vieux arbres creux...
Lérot	Non menacée	Paysage bocager présentant des linéaires de haies
Chauve-souris en général	Toutes protégées et différentes catégories de menaces	Linéaires de haies, vieux arbres creux...
<b>Amphibiens</b>		
Toutes les espèces	Tous protégés	Zones humides diverses pour la reproduction, bandes enherbées, prairies, pâtures...
<b>Insectes</b>		
Toutes les espèces		Bandes enherbées, prairies, pâtures...

Tableau 2. Espèces qui profitent des mesures prises pour le Moineau friquet.  
NPDC = Nord – Pas-de-Calais, FR = Flandre et W = Wallonie

## 4. LE PROGRAMME D' ACTIONS TRANSFRONTALIER EN FAVEUR DU MOINEAU FRIQUET

### 4.1 Introduction

Pour pouvoir évaluer le succès des mesures, il est nécessaire de fixer des objectifs concrets. Un objectif concret peut également être utilisé dans la communication relative au projet tant avant qu'après sa mise en œuvre.

Le suivi de ces objectifs s'effectue par un monitoring selon la devise « mesurer, c'est savoir ». La mesure périodique de certains paramètres liés à l'objectif permet de contrôler l'avancée du projet au regard des objectifs fixés. Une adap-

tation peut être apportée si nécessaire. Les objectifs sont formulés sous la forme d'un objectif principal général, subdivisé en diverses cibles d'action qui doivent mener ensemble à la réalisation de cet objectif principal.

### 4.2 Objectif principal

L'objectif principal est de maintenir, au minimum, les populations existantes. Pour cela, les partenaires de TEC! travaillent en concertation, pour mener à bien cet objectif de part et d'autre de la frontière. Cet objectif pourra être atteint en réalisant les actions suivantes :

#### Amélioration des connaissances :

- sur la répartition du Moineau friquet notamment sur le territoire français et wallon,
- sur les habitats fréquentés par l'espèce sur les trois territoires de TEC!.

#### Sensibilisation des acteurs du monde agricole

- en les impliquant et en les associant aux actions à travers des temps

d'échanges et de partages d'expériences,

- en réalisant des plaquettes d'information sur l'espèce et ses habitats et les actions favorables à leur préservation.

#### Préservation de l'espèce et de son biotope :

- en mettant en place un couvert végétal durant la période hivernale,
- en préservant les habitats favorables à sa nidification par un entretien adapté ou l'implantation d'éléments paysagers appropriés,
- en conservant les prairies fleuries et autres espaces riches en insectes pour optimiser la disponibilité en nourriture durant la période de nidification,

- dans une moindre mesure et en appui ponctuel, en installant des nichoirs à Moineaux friquets.

On devrait assister à un chevauchement entre ces actions et d'autres envisagées par les différents PAT (en particulier le PAT Bruant jaune et les PAT bocage et verger). Cela devrait permettre d'agir au niveau des différents enjeux de préservation de la biodiversité dans les milieux agricoles.

## 4.3 Actions « connaissances » - A

### A1 - Améliorer les connaissances sur les populations de Moineaux friquets

CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	Améliorer les connaissances sur les populations de Moineaux friquets identifiées sur le territoire du projet, notamment celles de Wallonie, du Nord et du Pas-de-Calais visiblement bien moins consolidées. L'objectif consiste à réaliser des inventaires selon un protocole défini, afin d'évaluer la répartition et l'abondance du Moineau friquet, en période de reproduction comme en période hivernale.
<b>Méthodes</b>	Des inventaires spécifiques sont déjà réalisés dans le cadre du PAT Bruant jaune. Etant donné que le Moineau friquet fréquente les mêmes habitats que le Bruant jaune et a une alimentation similaire, il apparaît judicieux du point de vue de la mobilisation des observateurs bénévoles et de la cohérence des actions en faveur des oiseaux des milieux agricoles, de réaliser les inventaires conjointement pour ces deux espèces. Le protocole utilisé sera celui qui a été défini initialement pour le Bruant jaune. En hiver, 3 passages (mi-décembre, mi-janvier et mi-février) seront réalisés sur des parcelles avec un couvert végétal expérimental (cf. Action C1), identifiés par la PFO, auxquelles seront ajoutées des parcelles favorables supplémentaires sur le territoire français et le territoire wallon. En période de reproduction, au moins deux passages seront effectués en 2019, sur l'ensemble de la zone du projet, ce qui sera renouvelé tous les 5 ans. Les secteurs connus ou historiques de populations nicheuses seront prioritaires. Lors des déplacements, les habitats potentiels (vergers, prairies avec chaume, prairies fleuries...) seront notés et localisés pour de futures prospections additionnelles.
<b>Public cible</b>	Naturalistes
<b>Partenaires impliqués</b>	GON, PFO, MEL + Aves – Natagora et Natuurpunt
<b>Indicateurs de suivi</b>	- nombre de sites inventoriés en période de reproduction - nombre de sites inventoriés en période hivernale - nombre de naturalistes mobilisés

### A2 - Récolter des données et sensibiliser tous les publics, l'Enquête moineaux

CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	Cette action rejoint aussi le groupe d'actions « sensibilisation » - C, puisqu'un de ses objectifs consiste à toucher, et donc sensibiliser, un public non naturaliste. Par ailleurs, les enquêtes espèces ont pour but de fournir des données opportunistes sur l'espèce concernée. Elles permettent souvent aussi d'obtenir des informations sur des sites qui n'auraient pas été prospectés dans le cadre d'une enquête naturaliste. L'objectif est de mobiliser le public cible afin d'obtenir des données sur le Moineau friquet dans des zones de populations existantes, ainsi que dans des secteurs potentiellement favorables mais peu suivis (ou peu accessibles) par les naturalistes.
<b>Méthodes</b>	L'enquête « moineaux » qui a été lancée en 2017 conjointement entre le GON et la LPO Pas-de-Calais sera reprise. Des temps d'information seront organisés afin de mobiliser les futurs observateurs et de lancer l'enquête, en plusieurs endroits du territoire. La brochure sera alors distribuée aux personnes intéressées.
<b>Public cible</b>	Agriculteurs, collectivités, habitants des milieux ruraux
<b>Partenaires impliqués</b>	Tous + Aves – Natagora et Natuurpunt
<b>Indicateurs de suivi</b>	- nombre de temps d'information - nombre de participants - nombre de retours d'information (données récoltées)



### A3 - Créer un outil cartographique transfrontalier

CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	La représentation cartographique permet de visualiser rapidement la répartition et l'état actualisé des populations de Moineaux friquets, et potentiellement de croiser ces données avec certains paramètres d'ordre environnemental.
<b>Méthodes</b>	Il est envisagé de créer une cartographie en ligne qui présentera les données de Moineaux friquets en temps réel. Au préalable, il faut mettre en place des conventions d'échanges et de partage des données entre les entités propriétaires des bases de données citées au début du document. L'outil sera ensuite développé à partir de la technologie Geo, conception de Business Geografic. L'outil sera accessible depuis la page Facebook et le site du projet TEC!.
<b>Public cible</b>	Tous les publics
<b>Partenaires impliqués</b>	GON + Aves – Natagora et Natuurpunt
<b>Indicateurs de suivi</b>	- nombre de connexions à l'outil

## 4.4 Actions « sensibilisation » - **B**

### B1 - Organiser des journées d'échange et de partage d'expériences

CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	Afin de créer une dynamique autour de la biodiversité des milieux agricoles et d'initier un réseau d'acteurs du monde agricole qui s'est approprié le projet, les agriculteurs et les collectivités doivent pouvoir se rencontrer et échanger sur leurs expériences, les difficultés rencontrées et les solutions trouvées. Ces journées permettraient aussi de faire le point sur l'évolution des connaissances sur les espèces et les habitats traités dans le cadre du projet TEC!.
<b>Méthodes</b>	Une journée d'échange et de partage d'expériences par an pourrait être organisée par les partenaires, sur un territoire différent chaque année. Cela concernerait l'ensemble des actions du projet TEC!. La journée aborderait soit une technique d'entretien en particulier, soit une thématique spécifique (milieux humides, bocage, verger...), soit une problématique plus large. Une visite de terrain pourrait être envisagée.
<b>Public cible</b>	Agriculteurs, collectivités, propriétaires de centre équestre, particuliers concernés
<b>Partenaires impliqués</b>	Tous les partenaires
<b>Indicateurs de suivi</b>	- nombre d'agriculteurs sensibilisés - nombre de collectivités sensibilisées - nombre de particuliers sensibilisés

### B2 - Créer des outils de communication

CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	Toutes les actions précédemment présentées ne pourront être efficaces et pertinentes qu'en passant par une étape primordiale de sensibilisation notamment des agriculteurs et du grand public.
<b>Méthodes</b>	Des outils didactiques dans les deux langues seront créés, en plus de la brochure « Enquête Moineaux » qui existe déjà, tels que : · une plaquette sur le Moineau friquet, son écologie et les mesures de protection qui lui sont favorables, · une plaquette d'information sur l'avoine rude et autres mélanges favorables aux granivores des milieux agricoles (cf. Bruant jaune) · une plaquette d'information sur la préservation des habitats de reproduction (actions B2).
<b>Public cible</b>	Agriculteurs, grand public, collectivités, propriétaires de centre équestre
<b>Partenaires impliqués</b>	Tous les partenaires
<b>Indicateurs de suivi</b>	- nombre de brochures « Enquête moineaux » distribuées - nombre de plaquettes sur le Moineau distribuées - nombre de plaquettes sur les cultures favorables distribuées - nombre de plaquettes sur la préservation des habitats de reproduction distribuées

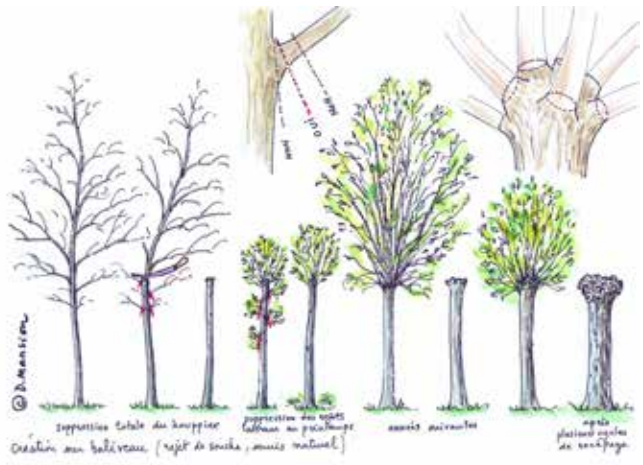
## 4.5 Actions « préservation » - C

### C1 - Aménager des sites d'alimentation favorables en période hivernale


CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	<p>La période hivernale est une période critique pour la survie des oiseaux hivernant dans nos contrées. Ils doivent pouvoir trouver des ressources alimentaires et savoir y accéder. La majorité des passereaux des milieux agricoles qui hivernent sur notre territoire se nourrit de graines ; or en cette période, nombre de parcelles agricoles sont soit nues, soit recouvertes d'un type de culture qui arrivera à maturité au printemps ou en été (donc non exploitable par les oiseaux en automne et en hiver).</p> <p>On comprend alors l'importance de mettre en place des pratiques agricoles qui soient favorables à l'alimentation des populations hivernantes de ces passereaux.</p>
<b>Méthodes</b>	<p>Des expérimentations sont déjà menées depuis 2014 en Flandre occidentale, notamment dans le cadre du PAT Bruant jaune, par la PFO, Inagro et PWVL. L'Avoine rude y est utilisée comme couvert végétal en association avec d'autres plantes (Tournesol, Phacélie, Bourrache, Ivraie...) afin d'optimiser la disponibilité en graines en automne et jusqu'à la mi-mars (cf. PAT Bruant jaune).</p> <p>Une attention particulière est à porter sur la méthode de mise en place des cultures suivantes (à partir de la mi-mars). Dans un souci de cohérence des actions réalisées en faveur de la biodiversité, l'utilisation de désherbant chimique est à proscrire. Le recours au broyage puis enfouissement de la matière, au minimum 2 semaines avant la culture suivante, est préconisé.</p> <p>Des inventaires ornithologiques spécifiques sur les parcelles concernées seront réalisés afin d'évaluer l'impact des mélanges proposés sur les oiseaux des champs (cf. Action A1). Des relevés pédologiques et des inventaires de micromammifères peuvent aussi être réalisés pour compléter l'évaluation et en avoir une vision plus globale (épaisseur de la couche d'humus, vie microbienne, intérêt pour d'autres groupes faunistiques...).</p> <p>Ces parcelles seront mises en place dans un premier temps dans les secteurs de fortes populations hivernales déjà recensées (principalement en Flandre) et près des sites de nidification connus.</p>
<b>Public cible</b>	Agriculteurs, naturalistes
<b>Partenaires impliqués</b>	Tous + Chambre d'agriculture (FR), Aves – Natagora et Natuurpunt
<b>Indicateurs de suivi</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de parcelles avec un couvert végétal favorable</li> <li>- nombre d'agriculteurs impliqués</li> <li>- nombre de suivis pédologiques réalisés sur les parcelles aménagées</li> <li>- nombre de suivis faunistiques réalisés sur les parcelles aménagées</li> </ul>

### C2 - Restaurer les habitats favorables en période de reproduction

CALENDRIER	2019-2025
<b>Objectif</b>	<p>En période de reproduction, le Moineau friquet a besoin à la fois de sites d'alimentation riches en insectes et de sites propices à la nidification, c'est-à-dire avec des arbres présentant des cavités.</p> <p>L'objectif est donc de restaurer et maintenir les divers habitats favorables au Moineau friquet et aux autres oiseaux des milieux agricoles durant leur période de reproduction ; ce qui implique des modes de gestion adaptés. Il s'agit ici de renforcer les populations de nicheurs.</p>
<b>Méthodes</b>	<p>Plusieurs actions peuvent être mises en œuvre, en fonction de l'habitat à entretenir. Nombre d'entre elles sont largement développées dans les PATs « Gestion du bocage » et « Vergers ». Il est donc vivement conseillé de s'y référer.</p> <p>De manière générale, retenons que la diversité et l'origine locale des espèces à planter ou semer sont essentielles pour préserver la biodiversité locale ainsi que l'interconnexion entre ces habitats.</p> <p>Actions pouvant être proposées aux publics cibles :</p> <p><b>La taille en têtard</b> (Cf. PATs Gestion du bocage et Chevêche d'Athéna)</p> <p>Au bout de plusieurs années de taille, les arbres entretenus ainsi présentent des cavités. Ils offrent alors le gîte à de nombreuses espèces faunistiques et floristiques, notamment aux oiseaux cavernicoles des milieux agricoles, tels que le Moineau friquet. Ces arbres têtards à cavités leur offrent aussi le couvert en abritant diverses espèces d'insectes.</p> <p>Cette taille peut s'appliquer aussi bien à la gestion du taillis qu'à l'entretien d'arbres en alignement le long des cours d'eau, en délimitation de parcelles ou en bordure des chemins agricoles.</p>

<p><b>Méthodes</b></p>	<p>Une attention particulière sera portée aux essences d'arbres à (re)planter si besoin et à la qualité de la taille.</p>  <p>Source : <a href="http://maisonbotanique.com/trognes-et-plessage/les-trognes">http://maisonbotanique.com/trognes-et-plessage/les-trognes</a> consulté le 15 septembre 2018, extrait de « Les trognes, l'arbre paysan aux mille usages » - D. Mansion.</p> <p><b>La préservation des prairies fleuries</b> (Cf. PAT Bruant jaune)  Les prairies fleuries apportent aussi bien des insectes que des graines. Elles sont donc potentiellement très utiles au Moineau friquet tout au long de l'année. Par ailleurs, c'est surtout durant la période de nidification qu'elles vont être importantes du fait de leur richesse en invertébrés.  La mise en place d'une prairie fleurie étant assez complexe et coûteuse au démarrage, l'action se concentrera tout d'abord sur la préservation de l'existant.  Le bon suivi du calendrier des entretiens et l'application d'une gestion extensive sont primordiaux pour conserver ces habitats qui se raréfient.</p> <p><b>La préservation des arbres haute tige et des vergers</b> (Cf. PAT Gestion du bocage et Vergers)  <b>La plantation et l'entretien de haies libres</b> (Cf. PAT Gestion du bocage)</p>
<p><b>Public cible</b></p>	<p>Agriculteurs, collectivités, propriétaires de centre équestre, particuliers</p>
<p><b>Partenaires impliqués</b></p>	<p>CCFI, CCHF, MEL, Ville de Mouscron, Ville de Comines-Warнетon, HD, PFO et les parcs + Chambre d'agriculture (FR)</p>
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de prairies fleuries préservées</li> <li>- nombre de vergers préservés et occupés</li> <li>- nombre d'arbres de haut jet plantés</li> <li>- nombre d'arbres taillés en têtard et occupés</li> <li>- longueur de haies libres plantées</li> </ul>

### C3 - Installer des nichoirs

CALENDRIER	2019-2025
<p><b>Objectif</b></p>	<p>Si les cavités préférées du Moineau friquet sont les cavités naturelles qui se trouvent dans les arbres, certaines colonies s'installent au plus près de l'Homme, dans les anfractuosités du bâti. La rénovation des bâtiments agricoles vieillissants peut donc entraîner la perte de sites de nidification pour les espèces cavernicoles.</p> <p>De la même manière, la perte de sites de nidification peut être engendrée par l'abattage d'arbres à cavités pour des questions de sécurité ou par leur transformation en chablis.</p> <p>Dans ces cas particuliers, de disparition ou raréfaction de sites favorables de nidification, le maintien des populations nicheuses peut être assuré en offrant des cavités artificielles de remplacement ou renforcement. Il est important de noter qu'il s'agit de mesures correctives, qui ne doivent pas supplanter l'effort de préservation des cavités naturelles.</p>
<p><b>Méthodes</b></p>	<p>Des nichoirs seront proposés et installés là où le contexte le nécessite, en priorité dans les arbres.</p>  <p>Les nichoirs seront en bois, fermés, de type « boîte aux lettres » (ci-dessous à gauche) ou « à balcon » (à droite). Le trou d'envol sera de 32 à 35 mm de diamètre.</p> <p>La fabrication des nichoirs, la pose et le suivi seront réalisés de façon concertée entre le propriétaire, des bénévoles et des associations.</p>
<p><b>Public cible</b></p>	<p>Agriculteurs, propriétaires de centre équestre, particuliers</p>
<p><b>Partenaires impliqués</b></p>	<p>Tous + Aves – Natagora et Natuurpunt</p>
<p><b>Indicateurs de suivi</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nombre de nichoirs posés dans les arbres</li> <li>- nombre de nichoirs posés dans les fermes</li> <li>- nombre de nichoirs occupés</li> </ul>

## 4.6 Récapitulatif des actions transfrontalières

ACTIONS	PUBLIC CIBLE				DIFFICULTÉ		PARTENAIRES IMPLIQUÉS
	Grand public	Collectivité	Agriculteur	Naturaliste	Facile	Difficile	
A1				x		x	GON, PFO, MEL + Aves – Natagora, Natuurpunt
A2	x	x	x		x		Tous + Aves – Natagora, Natuurpunt
B1	x	x	x		x		Tous
B2	x	x	x		x		Tous
C1	x	x	x	x		x	Tous + Chambre d'agriculture (FR), Aves – Natagora, Natuurpunt
C2	x	x	x			x	CCFI, CCHF, MEL, Ville de Mouscron, Ville de Comines-Warneton, HD, VLM, RLW + Chambre d'agriculture (FR)
C3			x		x		Tous + Aves – Natagora, Natuurpunt

## Bibliographie

Beaudoin, C. & Camberlein, P. [coords.], 2017. *Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais*. Centrale oiseaux du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 16 p.

BirdLife International. (2017). *European birds of conservation concern – Populations, trends and national responsibilities*. Cambridge, UK : BirdLife International, Europe and Central Asia.

Briil, B. (2004). *L'avifaune hivernante dans l'est de la Flandre maritime (Nord, France) de 1990 à 2004 : espèces présentes et évolution des effectifs*. *Le Héron* 37(4), p. 215.

Cahiers d'Habitat "oiseaux" 2010. *Moineau friquet, Passer montanus (Linné, 1758)*. MEEDAT-MNHN-Fiche projet.

Commecy, X., [Moineau friquet] in Commecy, X., (coord.), Baverel, D., Mathot, W., Rigaux, T. & Rousseau, C. (2013). *Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances*. *L'Avocette* 37(1) : pages 293-294.

Demolder, H. & Peymen, J. (2011). Biodiversity indicators 2011. *The State of Nature in Flanders (Belgium)*. Research Institute for Nature and Forest, Brussels. INBO.M.2011.3

Derouaux, A., Paquet, J.-Y. (2018). *L'évolution préoccupante des populations d'oiseaux nicheurs en Wallonie : 28 ans de surveillance de l'avifaune commune*. *Aves* 55/1.

Devos, K., Anselin, A., Driessens, G., Herremans, M., Onkelinx, T., Spanoghe, G., Stienen, E., T'Jollyn, F., Vermeersch, G. & Maes, D. (2016). *De IUCN Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen (2016)*. *Rapporten van het Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek jaar (11485739)*. Instituut voor Natuur-en Bosonderzoek, Brussel. DOI : dx.doi.org/10.21436/inbor.11485739

Devos, K., Anselin, A. & Vermeersch, G. (2004). *Een nieuwe Rode Lijst van de broedvogels in Vlaanderen*. In : Vermeersch G., Anselin A., Devos K., Herremans M., Stevens J., Gabriëls

J. & Van der kriecken B., 2004. *Atlas van de Vlaamse broedvogels 2000-2002*. Mededelingen van het Instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel

FIELD, R.H., & ANDERSON, G.Q.O. (2004). *Habitat use by breeding Tree Sparrows Passer montanus*. *Ibis* 146 (Suppl. 2) : 60-68.

GEROUDET, P., CUISIN, M. (1998). *Les passereaux d'Europe*, Tome 2. Delachaux et Niestlé, Paris, 512p.

Jacob, J-P., Dehem, C., Burnel, A., Dambiermont, J-L., Fasol, M., Kinet, T., Van der Elst, D. & Paquet, J-Y. (2010). *Atlas des oiseaux nicheurs de Wallonie 2001-2007*. Série "faune-flore-habitat" n°5. Aves et région wallonne, Gembloux. 524 pages.

Luczak, C. (2017). *Evolution des populations d'oiseaux communs nicheurs dans le Nord – Pas-de-Calais (1995-2014)*. Collection Faune du Nord – Pas-de-Calais, tome 1, GON, Lille. 216 p.

Oliosio, G., Rolland, S. (2015). *Moineau friquet, in Issa, N., & Muller, Y. coord. (2015)*. Atlas des oiseaux de France métropolitaine. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux, Paris.

Paquet, J-Y., Jacob, J-P., Kinet, T. & Vansteenwegen C. (2010). *Les tendances des populations d'oiseaux communs en Wallonie de 1990 à 2009*. *Aves* 47/1 : 1-19.

Peero, M. (1988). *Moineau friquet, Passer montanus*. Pages 350 à 351 in Devillers et al., eds. *Atlas des oiseaux nicheurs de Belgique*. Bruxelles, Institut Royal des Sciences Naturelles de Belgique.

Perkins, A. J., Anderson, G. and Wilson, J. D. (2007). *Seed preferences of granivorous farmland passerines*. *Bird Study*, 54 :1, 46-53, DOI :10.1080/00063650709461455.

Field, R. H., Anderson, G. Q. A. & Guar, D. J. (2008) *Land-use correlates of breeding performance and diet in Tree Sparrows Passer montanus*. *Bird Study*, 55 :3, 280-289, DOI : 10.1080/00063650809461533

Siriwardena, G. M, Clbrade, N. A & Vichery, J. A. (2008). *Farmland birds and late winter food : does seed supply fail to meet demand ?*. *Ibis* 150 : 585-595.

Tombal, J-C., Moineau friquet *Passer montanus* in Tombal, J-C. [coord.]. (1996). *Les oiseaux de la région Nord – Pas-de-Calais – effectifs et distribution des espèces nicheuses : période 1985-1995*. *Le Héron* 29 : 89.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). *La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre oiseaux de France Métropolitaine*. Paris, France.

Vermeersch, G., Anselin, A., Devos, K., Herremans, M., Stevens, J., Gabriëls, J. & Van Der Kriecken, B., (2004). *Atlas van de Vlaamse Broedvogels 2000-2002*. Mededelingen van het instituut voor Natuurbehoud 23, Brussel, 496 p.

### Ressource web

[1] PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme (PECBMS) : [https://pecbms.info/trends-and-indicators/indicators/all/yes/indicators/E\\_C\\_Fa/](https://pecbms.info/trends-and-indicators/indicators/all/yes/indicators/E_C_Fa/), consulté le 14 juin 2018.

[2] Observatoire National de la Biodiversité (ONB) : <http://indicateurs-biodiversite.naturefrance.fr/fr/indicateurs/evolution-des-populations-doiseaux-communs-specialistes>, consulté le 14 juin 2018.

[3] La biodiversité en Wallonie : <http://biodiversite.wallonie.be/fr/especes.html?IDC=2912>, consulté le 14 juin 2018.

[4] BirdLife International. (2018) *Species factsheet : Passer montanus*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 14/06/2018 : <http://datazone.birdlife.org/species/factsheet/eurasian-tree-sparrow-passer-montanus>

[5] Birdlife International. (2015). *European Red List of Birds* : [datazone.birdlife.org/INFO/EUROREDLIST](http://datazone.birdlife.org/INFO/EUROREDLIST), consulté le 14 juin 2018.

## Liste des partenaires du projet TEC!

Partenaires	Région	Abréviation	Contact	tél.
Province de Flandre occidentale <i>(Chef de file)</i>	FL	PFO	Ronny Vanhooren ronny.vanhooren@west-vlaanderen.be	+32 51 51 93 46
			Olivier Dochy olivier.dochy@west-vlaanderen.be	+32 50 40 32 98
Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord – Pas-de-Calais	FR	GON	Rudy Pischietta rudy.pischietta@gon.fr	+33 320 53 26 50
			Cédric Beaudoin cedric.beaudoin@gon.fr	
			Chrystelle Juignet chrystelle.juignet@gon.fr	
Métropole Européenne de Lille	FR	MEL	Romain Morvan rmorvan@lillemetropole.fr	+33 359 00 24 76
Hainaut Développement Cellule Environnement	WAL	HD	Séverine Landa severine.landa@hainaut.be	+32 65 34 25 87
Inagro	FL	Inagro	Willem Van Colen willem.vancolen@inagro.be	+32 51 27 33 15
Communauté de Communes des Hauts de Flandre	FR	CCHF	Christophe Delbecque christophe.delbecque@cchf.fr	+33 328 43 09 99
Parc Naturel Régional du Westhoek	FL	RLW	Korneel Clarysse korneel.clarysse@rlwesthoek.be	+32 57 23 08 55
			Dirk Cuvelier dirk.cuvelier@rlwesthoek.be	+32 57 23 08 52
			Miguel Depoortere miguel.depoortere@rlwesthoek.be	+32 51 54 59 62
Communauté de Communes de Flandre Intérieure	FR	CCFI	Mélissa Toussaint mtoussaint@cc-flandreinterieure.fr	+33 359 68 40 09
Ville de Comines-Warneton	WAL	COM	Emmanuel Dubuc emmanuel.dubuc@villedecomines-warneton.be	+32 56 56 10 45
			Tiffany Douchies tiffany.douchies@villedecomines-warneton.be	+32 56 56 10 76
Société flamande terrienne	FL	VLM	Catherine Vanden Bussche Catherine.vandenbussche@vlm.be	+ 32 50 45 81 35
Ville de Mouscron	WAL	MO	Christophe Deneve christophe.deneve@mouscron.be	+32 56 86 01 51
			Christophe Gruwier christophe.gruwier@mouscron.be	+32 56 86 01 55
			Luc Hoorelbeke luc.hoorelbeke@mouscron.be	+32 56 86 01 58
Parc Naturel Régional des Ardennes flamandes <i>(partenaire associé)</i>	FL	RLVA	Anne Hollevoet anne.hollevoet@rlva.be	+32 55 20 72 65