

# PolLinéaire

## Potentiel des dépendances vertes d'Infrastructures Linéaires de Transport pour la préservation et la dispersion des pollinisateurs sauvages

Responsables scientifiques : Denis François (Ifsttar), Bernard Vaissière (Inra)

Contacts : denis.francois@ifsttar.fr; bernard.vaissiere@paca.inra.fr; violette.le-feon@paca.inra.fr

Financement du projet : MEDDE / ADEME / Inra / Ifsttar

Partenaires : Inra (Avignon) ; Ifsttar (Nantes) ; Cerema/Directions Territoriales Ouest (Nantes) et Sud-Ouest (Bordeaux)

Durée : Octobre 2014 – Avril 2016

**Résumé :** Le projet PolLinéaire s'inscrit dans le contexte actuel de déclin des insectes pollinisateurs et de ses conséquences sur la pollinisation des plantes sauvages et cultivées. Les principales raisons de ce déclin sont l'intensification des pratiques agricoles ainsi que la perte et la fragmentation des habitats, dont les infrastructures linéaires de transport (ILT) sont une des causes importantes. Cependant, les **dépendances vertes (DV)** des ILT constituent des espaces relativement peu perturbés par les activités humaines, souvent assimilables à des milieux prairiaux et étendus à tous les territoires traversés. PolLinéaire vise à **évaluer, expliquer**, voire faire des **propositions opérationnelles** pour développer le potentiel des DV des ILT en tant qu'habitat et source de pollinisateurs sauvages (hyménoptères apiformes ou « abeilles sauvages » et lépidoptères rhopalocères ou « papillons de jour »). Les questions traitées dans PolLinéaire sont :

- l'analyse du **potentiel des DV en tant qu'habitat** pour les pollinisateurs sauvages (hyménoptères apiformes ou « abeilles sauvages » et lépidoptères rhopalocères ou « papillons de jour »);
- l'analyse de leur **capacité à jouer le rôle de source** de pollinisateurs pour la mosaïque paysagère environnante;
- l'analyse de la **connectivité permise** aux insectes grâce aux DV.

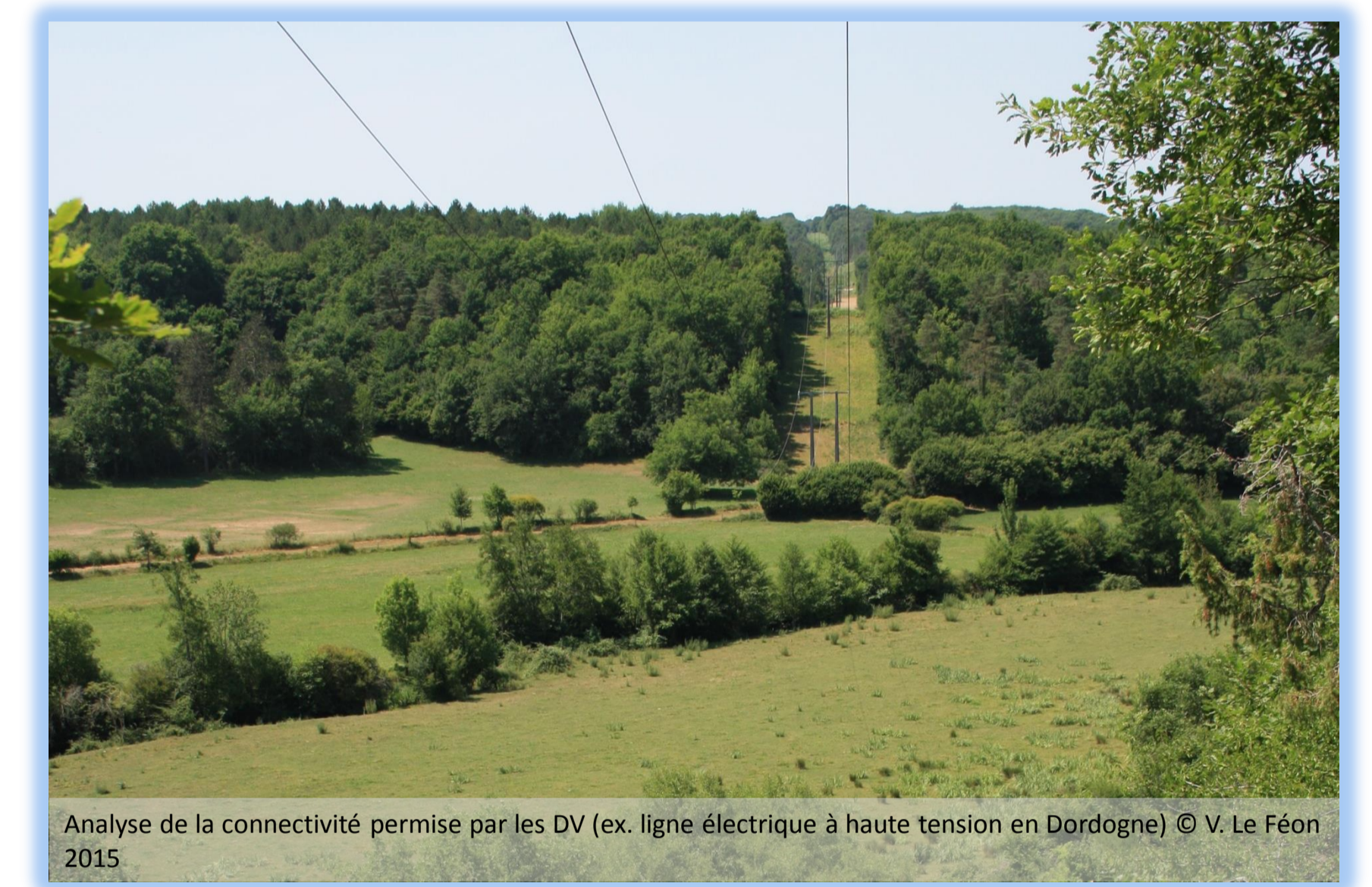
Les ILT considérées pour fournir les cas d'études sont celles du réseau (auto) routier non concédé, du réseau ferré, des voies navigables et du réseau électrique (haute et moyenne tension). Les sites d'étude sont recherchés dans une **aire d'investigation** couvrant les régions Bretagne, Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes, Limousin, Aquitaine, Midi-Pyrénées. Ils sont choisis en fonction de leur pertinence par rapport aux objectifs de PolLinéaire et de leur complémentarité, de la disponibilité de données préexistantes (historique, cartes, inventaires floristiques et faunistiques) et de leur accessibilité et sécurité (emprises des ILT et mosaïque paysagère).



Dépendance verte de route nationale et champ de colza (RN 164, Côtes d'Armor). Site d'étude des fonctions Habitat et Source © V. Le Féon 2015



Tranchée forestière de ligne électrique à haute tension (Haute-Vienne). Site d'étude de la fonction Habitat © V. Le Féon 2015



Analyse de la connectivité permise par les DV (ex. ligne électrique à haute tension en Dordogne) © V. Le Féon 2015



Ressource alimentaire (*Cytisus scoparius*, *Crepis vesicaria*, *Geranium molle*) dans une dépendance verte de route nationale (RN 249, Deux-Sèvres) © V. Le Féon 2015

**Résultats attendus:** PolLinéaire se propose d'apporter des résultats d'une part en termes de connaissances scientifiques et d'autre part pour l'action opérationnelle. **Pour la recherche**, ces résultats concernent les fonctions Habitat, Source et Conduit des DV. Concernant la **fonction Habitat**, il s'agit d'évaluer la diversité taxonomique et fonctionnelle et l'abondance des abeilles sauvages et des papillons de jour et, d'analyser les facteurs influents, tant internes (ex. caractéristiques des DV, pratiques d'entretien) qu'externes (interactions avec l'environnement proche et distant). Concernant la **fonction Source**, il s'agit d'analyser les relations fonctionnelles entre les DV et les mosaïques environnantes, en intégrant l'identification et l'analyse de l'importance des facteurs influents (étude de liens entre facteurs environnementaux et présence-distribution des espèces pour ces deux fonctions). Concernant la **fonction Conduit**, il s'agit d'analyser les possibilités de déplacement des insectes dans l'axe de DV et entre sections de dépendances. **Pour l'action opérationnelle**, ces résultats porteront sur des recommandations intégrant les contraintes de gestion, pour le **maintien et/ou l'accroissement des potentialités d'accueil** des DV ; pour la mise à profit du **potentiel des DV en faveur de la mosaïque paysagère** (notamment grâce à la pollinisation) ; pour **favoriser la connectivité** entre taches d'habitat (mosaïque et dépendances).



Site de nidification d'abeilles terricoles dans une tranchée forestière de ligne électrique à haute tension (Dordogne) © V. Le Féon 2015



Abeille sauvage observée dans une tranchée forestière de ligne électrique à haute tension (Dordogne) © V. Le Féon 2015



Damier de la sucrose (espèce protégée en France) observé dans une tranchée forestière de ligne électrique à haute tension (Dordogne) © V. Le Féon 2015

**Valorisation prévue:** PolLinéaire donnera lieu à la soumission d'articles dans des revues internationales à comité de lecture, relatifs au diagnostic des potentialités d'accueil des dépendances vertes étudiées pour les pollinisateurs sauvages, de même qu'aux relations fonctionnelles entre ces dépendances et les mosaïques paysagères environnantes. Un document à finalité opérationnelle sera produit, formulant à partir de la bibliographie et des enseignements acquis, des recommandations quant à l'optimisation de la capacité d'accueil des dépendances vertes pour les pollinisateurs sauvages, en matière de conception et de gestion. Des communications seront proposées à des congrès internationaux et nationaux (ex. IENE, CoTiTa(s), JTR Ifsttar).

**Coordination interne:** La coordination administrative de PolLinéaire est réalisée par l'Inra, la coordination scientifique est assurée par D. François et B. Vaissière. Sept personnes composent l'équipe projet : 6 permanents des trois établissements partenaires plus 1 personne en CDD (post-doctorat) de 15 mois (Inra, basée à l'Ifsttar). Deux stages de master en écologie (mars-août 2015) réalisés à l'Ifsttar et encadrés par V. Le Féon (post-doc) et D. François appuient les travaux de terrain qui sont organisés dans les régions de la façade atlantique. L'agenda du projet compte trois comités pléniers de pilotage : lancement du projet, bilan de données collectées jusqu'à l'été 2015, finalisation des productions écrites.