



@-En route 2015-1

Le développement durable à la DIR Atlantique

A l'automne de cette année, la France accueillera et présidera la COP21 avec pour ambition de trouver un accord universel permettant de lutter efficacement contre le dérèglement climatique et d'impulser la transition vers des sociétés et des économies résilientes et sobres en carbone. Symboliquement, j'ai souhaité qu'un nouveau numéro de @-En route soit consacré à la présentation des actions mises en œuvre au niveau de la DIR Atlantique sur la thématique du développement durable. Consciente de l'impact de ses activités sur l'environnement, la DIR Atlantique – dans toutes ses composantes – s'engage à faire de l'environnement et de sa prise en compte une préoccupation constante.

A travers les pages qui suivent, vous découvrirez – ou re-découvrirez – des exemples d'actions menées en faveur de la préservation de la biodiversité ainsi que de pratiques « éco-responsables ». Vous noterez qu'un événement important se prépare à la DIR Atlantique : l'organisation d'un colloque interne sur le thème du DD le 02 octobre 2015.

Enfin, gardons tous en tête la formule employée par René DUBOS, lors du premier sommet sur l'environnement en 1972, pour définir le développement durable : "Penser global, agir local". Ceci doit nous guider au quotidien dans l'ensemble de nos interventions. Bonne lecture à vous.

Jacques Le Mestre

Directeur interdépartemental des routes Atlantique
juillet 2015

Politique de la DIR Atlantique en matière de gestion des déchets

Consciente de l'impact de ses activités sur l'environnement, la DIR Atlantique s'engage à faire de l'environnement et de sa prise en compte une préoccupation constante. L'établissement d'une politique de gestion des déchets participe à cette démarche.

Aussi, la politique du service en la matière se décline au travers d'un plan qui traduit les engagements, les objectifs prioritaires et l'organisation que s'est fixée la DIR Atlantique en vue d'améliorer le tri sur les différents sites et d'accroître le taux de valorisation des déchets.

Pour répondre aux enjeux liés à la préservation des ressources naturelles et au principe de responsabilité prévu dans les dispositions réglementaires, la DIR Atlantique s'est attachée à contractualiser, à l'exception des déchets métalliques, la gestion des déchets issus de l'entretien et de l'exploitation auprès de prestataires chargés d'en assurer l'élimination, le recyclage ou la valorisation conformément à la réglementation en vigueur.

Outre, la recherche d'une harmonisation des pratiques ainsi que l'optimisation des moyens consentis pour la gestion des déchets d'entretien et d'exploitation, cette contractualisation ambitionne la normalisation du tri sélectif dont l'objectif final consiste à obtenir le meilleur taux de valorisation.

Le bilan annuel, inscrit dans le plan de gestion des déchets, vise à recenser la quantité de déchets collectés ainsi que le coût de traitement par site en vue d'une évaluation et de l'amélioration continue. Par rapport à l'année précédente, il ressort du bilan 2014, une certaine stabilité de la quantité des déchets gérés par la DIR Atlantique sur la partie entretien et exploitation

Ailanthus altissima

Quelques dates

2013



Partenariat avec la société FREDON Poitou-Charentes

2013



Partenariat avec le CBNSA

2013



Partenariat avec les apiculteurs membre de l'ADAAQ (33)

2014



Partenariat avec les apiculteurs membre de l'ADAAQ (64)

2015



Partenariat avec la société FREDON Aquitaine



Ainsi et sur le plan qualitatif, chaque site a pris la pleine mesure de l'avantage induit par la proximité des centres de tri, notamment dans le cadre des apports directs. Par exemple, le dépôt direct des déchets verts (élagages ou tailles des haies) chez le prestataire, évite la location d'un broyeur pour certains CEI.

La quantité de déchets gérée par la DIR Atlantique en 2014 s'élève à environ 594 tonnes.

Sur le plan financier, l'optimisation des conteneurs à l'échelle de plusieurs CEI réduit les coûts liés à la location de ces contenants. Cependant, la gestion des ordures ménagères collectées sur le réseau routier et sur les aires de repos reste le secteur le plus important en termes de dépense.

Pour l'année 2014, le coût global du marché public de gestion des déchets de la DIR Atlantique s'élève à 94 877 €.

L'ensemble des déchets métalliques de la DIR Atlantique rentrent dans le cadre de la procédure définie par la direction nationale d'intervention domaniale (DNID). Quant au traitement des déchets de chantiers (travaux neufs ou réhabilitation), il est intégré dans les clauses des marchés publics au travers d'un document, le schéma organisationnel de la protection et du respect de l'environnement (SOPRE).

Rossolis (*Drosera intermedia*)

Usage raisonné des produits phytosanitaires (RN134) "Certiphyto" et "Plan Particulier"

Le District d'Oloron-Sainte-Marie assure la gestion des RN 134 et 1134 sur le territoire situé entre Jurançon et la frontière avec l'Espagne, soit environ 90 kilomètres.

Le trafic moyen évolue de 18 500 véh/j au nord du réseau, à 1 200 véh/j au tunnel du Somport et 400 véh/j au Col du Somport, à l'extrémité sud du réseau.

Les caractéristiques géométriques de la route sont multiples. Elle comporte des sections modernisées bénéficiant d'une bande dérasée revêtue d'une largeur moyenne de 1,50m de part et d'autre, des sections sans bande dérasée, voire sans accotement, ainsi que des zones sinueuses et des rampes importantes.

Ces différentes configurations, liées à un climat particulier de montagne et de piémont favorisent durant la période estivale une montée importante de la végétation (alternance de périodes chaudes et d'averses sous forme d'orages de pluie).

Elles ont conduit le district à repenser sa politique de traitement des dépendances vertes.

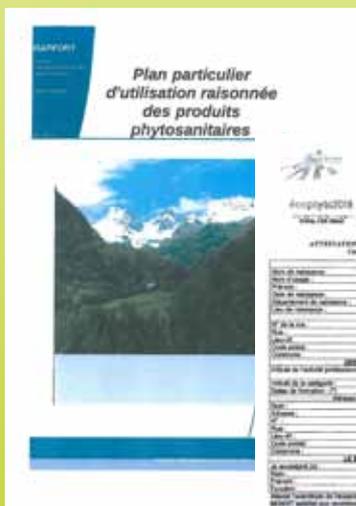
L'utilisation de produits phytosanitaires a été envisagée de manière à limiter ponctuellement la prolifération de la végétation, en particulier sur des zones difficiles d'accès ou sensibles afin de garantir la sécurité des agents, en minimisant la durée d'exposition de ces derniers.

Un plan particulier d'utilisation raisonnée des produits phytosanitaires a donc été réalisé en définissant les différentes zones du réseau du district à traiter avec des produits chimiques, à l'exception de la section de route située à l'intérieur du Parc National des Pyrénées, à l'extrémité sud du réseau.

Le principe général de traitement retenu consiste à traiter la végétation, au maximum deux fois par an et hors période automnale, de manière ponctuelle et très localisée avec un matériel adapté à savoir :

- un dosatron qui permet un mélange de l'eau et du produit utilisé en toute sécurité
- une lance équipée de micro-buses et cloche à son extrémité, pour éviter la dispersion du mélange.

Ces opérations de traitement sont réalisées par des agents du district, détenteurs du certificat individuel d'applicateur, le "certiphyto", conformément à l'arrêté du 21 octobre 2011.





Faucheuse sous-glissières montée sur camion (RN10) : une alternative à l'utilisation des produits phytosanitaires

1 Rappel du contexte

Pour accompagner sa politique d'utilisation réduite des produits phytosanitaires, la DIR Atlantique a fait l'acquisition, en 2014, d'un outil de fauchage sous-glissières qui a pu être testé sur la RN10 entre le 1er octobre 14 et le 30 novembre 14, par chacun des 4 CEI chargés de son entretien.

Après une période de tâtonnements et d'évaluation du porteur le plus pertinent, cet outil sophistiqué a été monté sur un camion «Unimog 500», destiné en temps normal au traitement hivernal de la RN134 (accès au tunnel du Somport).

Doté d'une prise de force à l'avant et d'une capacité de déplacement sans commune mesure avec les tracteurs traditionnels, l'Unimog 500 a été considéré comme le porteur le plus adapté pour rallier rapidement le réseau du district d'Angoulême et porter l'outil de fauchage.

2 Conditions d'expérimentation

Une formation préalable associant le constructeur de l'outil a été organisée le 9 octobre 2014 pour faciliter sa prise main par les quelques chauffeurs identifiés (1 à 2 par CEI).

Il est à noter que les conditions d'expérimentations n'étaient pas les plus optimales pour ce premier essai, ce qui permet d'espérer de meilleurs rendements à l'avenir.

- l'utilisation de l'outil a dû être faite par "sauts de puce" pour éviter les nombreuses zones de chantiers programmés en fin d'année ;

- l'Unimog devait être rendu au district d'Oloron le 28 novembre 2014, délai de rigueur, afin de le préparer pour la VH 2014-2015 ;

- quelques jours ont été perdus pour se réapprovisionner en couteaux de fauche.

Tous les modes d'exploitation ont pu être testés : neutralisations de voies, basculements, avec balisages fixes ou FLR, etc.

3 Bilan qualitatif



A l'issue de cette expérimentation, les premiers retours sont très bons :

- la complexité de manoeuvre de l'outil que l'on pouvait craindre au départ n'a finalement pas été un frein à son utilisation. Les chauffeurs n'ont eu aucun mal à s'approprier la manipulation de l'ensemble ;

- il n'a été observé aucune casse particulière, ce qui a permis une disponibilité quasi-continue de l'outil. A noter que pour éviter le bourrage de la faucheuse il est conseillé de dégager préalablement les glissières des éléments végétaux les plus épais, ou de doubler la fréquence annuelle de passage de l'outil.

4 Bilan quantitatif

A l'issue de ce premier essai, on peut noter un rendement moyen de 3 à 4km/j (ce qui ne correspond pas aux rendements affichés par le constructeur : de l'ordre de 2-3km/h).

Sur une journée de travail de 8h, seules 4h sont comptabilisables comme du temps de travail véritablement effectif (le reste du temps étant lié à la pose/dépose du chantier).

En 2015, le district d'Angoulême disposera de l'outil de fauchage sous-glissières dès le mois de juin, ce qui devrait permettre une utilisation plus optimale de celui-ci et à terme de réduire sensiblement l'utilisation des produits phytosanitaires sur la RN10.



Ail des Landes (*Allium ericetorum*)

Localisation des actions menées



Restauration de la

L'ouvrage hydraulique des Esclaires permet la commune de Salles en Gironde. Dans cette section, les rives sont séparées et d'un terre-plein central d'environ 7 m de large.

L'ouvrage hydraulique, construit en 1980, est de type Armco (environ 2,50 m de largeur par 2,90 m de hauteur).

La visite d'inspection détaillée de 2008 a permis de constater l'absence de plaques de radier métallique sur toute la longueur de l'ouvrage. Compte tenu de la nature, de l'âge et de l'état de l'ouvrage, cela a fait l'objet d'un Avant Projet de Réparation et de Réhabilitation (APRR) par Décision Ministérielle du 03/07/2014.

Le principe de réhabilitation retenu pour l'ouvrage existant est la mise en place de coques préfabriquées (en verre) avec remplissage du vide coaxial résiduel.

Cette technique de chemisage en PRV présente l'avantage de préserver la section de l'ouvrage existant tout en améliorant sa performance et en réduisant les délais de réalisation des travaux (1 mois) de réalisation.

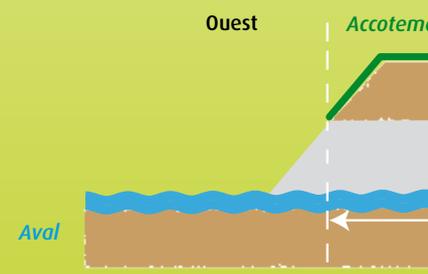
Elle présente toutefois quelques inconvénients : l'absence de radier de l'ouvrage et une discontinuité du profil de l'ouvrage constituent un obstacle à la continuité écologique. De plus, les travaux sont effectués à forte vitesse et à faible lame d'eau, ce qui entraîne le montaison des espèces piscicoles.

Dans le cadre de la rédaction du dossier "Loi sur l'eau", la DIRA a mandaté le bureau d'études ISL Ingénierie pour la réalisation d'aménagements de restauration de la continuité écologique.

Les objectifs de débits permettant d'assurer la continuité écologique des Esclaires (QMNA5* à 2,5x le module**, soit 100 m³/s) ont été fixés en novembre 2013.

Suivant les conclusions de l'étude, ces aménagements consistent en :

- la pose de seuils pour retenir les sédiments et permettre l'écoulement pour augmenter les lames d'eau et ralentir la vitesse d'écoulement ;
- la pose d'une rampe à l'aval pour permettre l'écoulement dans de bonnes conditions de franchissabilité du seuil (rampe en pierre pour casser les vitesses d'écoulement et créer des zones d'écoulement enrochement pour stabiliser le cours d'eau en aval (plots de type Evergreen pour assurer le franchissement des lamproies),
- la pose d'une banquette pour assurer la continuité écologique du Vison d'Europe,





Continuité écologique sur l'ouvrage hydraulique des Esclaures (A63)

à l'A63 de franchir le ruisseau des Esclaures sur cette section, l'A63 est constituée de 2 chaussées de 36 m, soit 72 m de franchissement.

est constitué par une buse métallique elliptique de 2,90 m de hauteur) d'une longueur de 72 m.

On a mis en évidence une corrosion généralisée des parois de la buse entraînant de nombreuses zones de détachement et de l'évolution des désordres, l'ouvrage des Ouvrages d'Art en décembre 2013 validé par la DDTM.

L'ouvrage est le chemisage de la buse métallique existante en PRV (polyester renforcé en fibres de verre) par un coulis d'injection béton.

Cela présente l'avantage de minimiser la réduction de débit de la buse et permet d'optimiser sa capacité hydraulique et permet d'optimiser son débit pendant la période la plus favorable.

Les travaux. Le chemisage provoque un relèvement du profil en long du lit mineur à l'aval constituant un obstacle au PRV, matériau extrêmement lisse, conduit à des débits d'eau pouvant constituer un facteur défavorable à la continuité écologique.

Le "profil en long" et compte tenu des enjeux piscicoles, une ingénierie afin de faire une étude de définition des aménagements de continuité écologique.

Les aménagements de franchissement de 85 à 90% du temps pour des débits de 31 l/s à 208 l/s ont été validés par l'ONEMA en 2013.

Les aménagements se sont traduits par :

- des plots en fond de la buse et augmenter la rugosité, améliorer la vitesse d'écoulement dans l'ouvrage,
- des menhirs pour noyer le pied de l'ouvrage en veillant aux profils en V pour concentrer les eaux, menhirs créant des zones de repos pour la faune piscicole, fond en V offrant une diversité de cache et d'écoulement, favorisant le franchissement par reptation de tous les types de poissons.

La continuité écologique de la petite faune, notamment

- la mise en place d'un grillage pour orienter/canaliser les déplacements de la petite faune vers le dispositif de franchissement.

Particularités de réalisation :

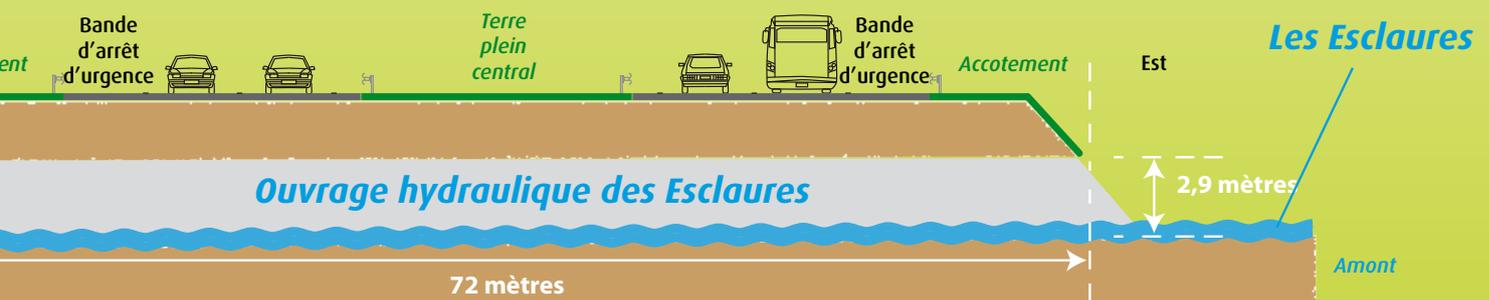
- Réalisation des travaux en septembre/octobre en raison du régime hydraulique (à la fin de l'été, l'OH des Esclaures est à son niveau le plus bas) et de la période de frai et de migration des espèces identifiées dans les Esclaures.
- Protection du ruisseau (aucun rejet dans l'environnement) et maintien du transit des eaux pendant toute la durée du chantier.
- Respect strict des prescriptions du bureau d'études pour la mise en œuvre des aménagements (les aménagements ont fait l'objet de modélisations).
- Calage profil en long et en travers de la rampe aval.
- Collage sur chantier de la banquette et des microseuils.
- Réalisation du raccordement banquette/berges.

Montant du marché : 263 898 €/TTC dont 34 200 €/TTC d'aménagements environnementaux (~ 13% du marché) + 24 000€/TTC de clôtures

Montant total d'aménagements environnementaux : 58 200 €/TTC (~ 21% de l'opération)

* débit minimal mensuel de période de retour 5 ans

** débit moyen inter annuel (30 ans) d'un cours d'eau



Sur **A63** à la hauteur de la commune de Salles (33)

Traitement de la renouée du Japon Mise à 2x3 voies de la rocade bordelaise (A630)



Déroulement d'une campagne de traitement de zone contaminée par la renouée dans le cadre des marchés TACES

1. Identification des zones concernées :

Pour chaque tronçon en travaux, lors du démarrage de la phase de travaux en accotement, une visite d'inspection est organisée en présence d'un représentant de la maîtrise d'œuvre, de l'entreprise de travaux et de l'écologue.

A l'issue de cette visite, les zones à traiter sont définies contradictoirement. L'écologue rédige un rapport d'analyse et propose les éventuelles modalités particulières de traitement de la zone.

Zone de renouée entre les échangeurs 12 et 13

2. Extraction des plantes et des terres contaminées :

Le plus souvent, les zones sont décapées sur une profondeur allant de 50 cm à 1,50 m selon l'ampleur des sujets à éliminer.

Afin de ne pas propager des morceaux de rhizomes susceptibles de repousser, les engins ont interdiction de circuler sur les terres extraites et sont nettoyés sur place. Les chaussées et réseaux de collecte sont également nettoyés si nécessaire.

3. Traitement des terres :

Dans le cadre des marchés TACES, les terres sont évacuées sur une zone spécifique de stockage à l'aire de la Crabette. Les terres sont stockées dans une fosse recouverte d'une géomembrane, puis la zone de stockage est recouverte d'1,50 mètre de terres compactées.

Après enfouissement, la zone est clairement signalée à l'attention des intervenants du chantier.

Poursuite de la lutte dans le cadre des aménagements paysagers

L'action la plus efficace contre la renouée est de replanter immédiatement les zones qui ont été traitées. Dans le cadre du marché de travaux d'aménagements paysagers de la rocade, qui va être lancé à l'automne 2015, des mesures spécifiques ont été prévues dès le stade du DCE.

L'entreprise doit assurer, avant la mise en œuvre des plantations, le nettoyage des espaces colonisés par la renouée du Japon. Cette prestation comprend :

Avant tout démarrage de travaux de plantation :

- l'identification contradictoire des zones à traiter ;
- le décapage des zones de renouée du Japon entre 50 cm et 1,50 m selon le besoin ;
- le nettoyage soigneux de la zone à chaque rotation de camion d'évacuation des terres ;
- le broyage et criblage des terres décapées avec les rhizomes, dans le but de faciliter sa décomposition ;
- l'évacuation en décharge agréée par le maître d'œuvre des éléments broyés et criblés ; les camions de transports devront être bâchés afin de limiter la propagation le long des voies circulées.

La surveillance de la renouée du Japon est ensuite assurée par le titulaire du marché, qui doit veiller à identifier toute émergence de renouée du Japon et établir plan de repérage.

Le traitement s'organise en quatre temps dans l'année (pendant 4 ans) :

- un premier passage au printemps permet le repérage des pousses ;
- traitement des zones repérées en suivant ;
- un autre passage en fin d'été permet le repérage des repousses éventuelles ;
- un dernier traitement des zones repérées a lieu à l'hiver.





Tri sélectif Aires des Gargails (A63)

Sur les aires de repos, la quantité de déchets collectés chaque année est importante. Pour les aires des GARGAILS sur l'A63, elle atteint 70 tonnes. Sur cette quantité, de nombreux déchets sont recyclables. Ainsi et dans le cadre de la réhabilitation de cette aire, la DIR Atlantique, s'inscrivant dans une démarche volontariste d'amélioration de ses pratiques en matière de gestion des déchets, a souhaité aménager des espaces dédiés au tri sélectif.

La première étape a consisté à mener, lors de la phase projet du réaménagement de l'aire, une réflexion sur le mode de tri proposé aux usagers, le type et l'emplacement des conteneurs ainsi que l'organisation de la collecte par les agents du CEI de Mios.

Le choix s'est orienté sur des conteneurs semi-enterrés d'un volume de 3 et 5 m³. Ils sont équipés d'un sac de portage souple en toile laminée muni d'une doublure interne permettant la collecte des déchets avec un camion grue. La partie visible du conteneur est démontable et donc facilement remplaçable en cas de dégradations importantes. Les PAV (points d'apports volontaires) composés d'un conteneur de 5m³ pour les ordures ménagères et d'un conteneur de 3

m³ pour les emballages ménagers recyclables ont été implantés au droit des sanitaires. Ces implantations sont systématiquement accompagnées de panneaux pédagogiques.

Sur les zones hors sanitaires du parking PL, des conteneurs de 3 m³ ont été installés uniquement pour la collecte des ordures ménagères. Leurs emplacements ont été étudiés en prenant en compte les critères suivants : être visibles des chauffeurs PL lors de leurs stationnements, accessibles au camion de collecte, inter distance de 30 à 50 m entre conteneurs.

En complément, un conteneur « basket poubelle » permettant aux chauffeurs PL de jeter directement leurs déchets de leur cabine a été implanté en sortie de parking sur un alignement droit. Au total, 4 PAV, 9 conteneurs de 3 m³ et 2 « baskets poubelles » ont été installés sur les 2 aires.

La collecte des déchets est réalisée à l'aide d'un camion grue équipés d'une benne avec des rehausses grillagées et d'une couverture coulissante afin de stopper d'éventuelles dispersions de déchets lors du transport. Afin de limiter la propagation des matières liquides, de diminuer l'entretien des conteneurs et d'en assurer la pérennité dans le temps, une housse poubelle de 5000 l est mise en place à l'intérieur du sac de portage. L'organisation de la collecte s'effectue à l'aide d'un tableau de suivi du remplissage des conteneurs renseigné quotidiennement par les agents. La fréquence de remplacement des sacs est en moyenne une fois par mois hors période estivale et une fois par semaine en été.

Après quelques mois de mise en service, les premiers enseignements sont une réduction des fréquences de collecte, des volumes de conteneurs adaptés, l'optimisation du matériel de collecte qui n'est pas seulement affecté à cette tâche, la mécanisation de la collecte qui rend cet exercice moins pénible pour les agents et une réponse aux objectifs de tri imposés par la réglementation.





Ailanthé



Jussies



Herbe de la Pampa



Renouée du Japon



Buddleia



Ambroisie



Inventaire et connaissance du patrimoine végétal écologique

Qui sommes-nous ?

Le Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique (CBNSA) est un syndicat mixte agréé par le Ministère en charge de l'écologie sur les régions Aquitaine et Poitou-Charentes pour exercer des missions de service public relatives à la flore sauvage et aux habitats naturels et semi-naturels. Il est intégré au réseau national des Conservatoires Botaniques Nationaux.

Nos missions s'articulent autour de 4 axes

- la connaissance de la flore sauvage et des habitats,
- la conservation de leurs éléments rares et menacés,
- l'appui scientifique et technique,
- l'information et la sensibilisation du public.

Enjeux et objectifs du partenariat DIRA-CBNSA

En avril 2013, le CBNSA et la DIRA ont signé une convention partenariale de 3 ans, visant la réalisation d'actions relatives à la connaissance, la préservation et la sensibilisation sur la biodiversité végétale du réseau routier de la DIRA.

Celle-ci répond à une volonté de la DIRA de développer la prise en compte du développement durable. Ainsi, la DIRA, qui a mis en place depuis 2011 une diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires et une modification des plans de fauche, souhaite poursuivre et approfondir sa démarche à l'aide de l'expertise scientifique et technique du CBNSA.

Méthodologie d'échantillonnage

L'état des lieux sur le patrimoine végétal des bords de route constitue une des premières actions de ce programme partenarial.

La stratégie d'échantillonnage retenue pour les prospections permet ainsi de représenter :

- la diversité des situations écologiques et des potentialités végétales recoupées par le réseau ;
- la diversité topographique des bords de route et annexes associées : de l'accotement à la limite d'emprise (talus, aire de repos, bassins, etc.) ;
- les périodes de végétation en réalisant des passages échelonnés sur un cycle de végétation (printemps à automne).

Les prospections ont été réalisées en partie en collaboration avec le CBN Pyrénées Midi-Pyrénées sur le district d'Oloron.

Premiers résultats

Actuellement, 9800 données floristiques ont été collectées sur le réseau. Plus de 1000 espèces différentes ont été identifiées.

Parmi cette diversité, sont mis en avant 2 types d'espèces à enjeux :



Rossolis



Ail des Landes



Ophrys mouche (Orchidée)



- **les espèces exotiques envahissantes** : Les axes de communication sont depuis longtemps connus comme des facteurs de dissémination, car ils facilitent le transport de graines et autres organes végétaux. On recense sur le réseau de la DIRA une centaine d'espèces exotiques. Parmi celles-ci, 25 espèces sont caractérisées d'envahissantes avec un impact réel sur le milieu qu'elles colonisent. Parmi celles-ci, citons : la Renouée du Japon, l'Ailanthé, le Buddleia, l'Herbe de la Pampa ou encore l'Ambroisie, ainsi que les jussies en zone humide (fossé, bassin d'orage).

- **les espèces remarquables** : Les dépendances routières constituent également des milieux pouvant servir de refuge pour des espèces qui se raréfient en milieu naturel, en lien avec la régression de leurs habitats favorables (intensification de l'agriculture, extension urbaine, etc.). Sur le réseau de la DIRA, on note une soixantaine d'espèces remarquables dont une dizaine présente des enjeux de conservation, telles que l'Ail des Landes ou les Rossolis. Le réseau de la DIRA compte également une vingtaine d'espèces d'orchidées.

Ces connaissances permettent aujourd'hui de cibler les priorités de gestion mais aussi de réfléchir globalement à des pratiques plus favorables pour préserver et/ou améliorer la biodiversité des dépendances du réseau de la DIRA.

