

## Mémoire en réponse suite à l'avis du CNPN (2022 07 29 CNPN\_avis déposes lignes HT du projet Haute Durance) concernant le projet de dépose de lignes Haute-Tension dans le cadre du programme de rénovation électrique de la Haute Durance

### **Synthèse de l'avis**

En raison d'un impact qui demeure modéré et de la possibilité d'améliorer le dossier en ajustant correctement les mesures, le CNPN émet un **avis favorable assorti des conditions suivantes** :

1. que des mesures de réductions complémentaires pertinentes soient déployées suivant le guide technique cité plus haut,
2. que le ou les sites de compensation soient localisés et fassent l'objet d'une sécurisation du site sur le long terme,
3. l'ajout d'une mesure compensatoire pour la zone humide impactée (si toutefois cela n'est pas couvert au titre de la loi sur l'eau),
4. que des précisions sur les protocoles déployés soient apportées concernant l'action de transplantation de Fraxinelle,
5. que soient formulées et mises en œuvre des mesures visant à limiter les risques liés à l'introduction et à la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur les secteurs visés par le projet ;
6. que les suivis des sites de compensation soient effectués dès la première année après le début des travaux et chaque année aux périodes appropriées pour les espèces ciblées ;
7. qu'une réflexion visant à inciter les propriétaires à conserver les espaces en friches riches en biodiversité soit portée et, le cas échéant, envisager la remise en culture selon des modalités favorables à l'expression de la biodiversité ;
8. qu'une information soit transmise concernant le recyclage des matériaux.

### Mesures prévues en réponse aux conditions exigées :

Suite à la lecture de l'avis rendu par le Conseil National de Protection de la Nature, RTE et Eco-Med se sont concertés afin de proposer des mesures en réponse aux conditions exigées par le Conseil National de la Protection de la Nature. Elles sont présentées ci-après selon l'ordre de la séquence ERC : Évitement, Réduction, Compensation et Accompagnement, Suivi.

**1 / Mesure de réduction : « que des mesures de réduction complémentaires pertinentes soient déployées suivant le guide technique cité plus haut »**

Comme conseillé par le CNPN, RTE et Eco-Med se sont appliqués à lire le guide des « Bonnes pratiques environnementales – Protection des milieux aquatiques en phase chantier » et s'engagent ainsi à mettre en place des mesures de réduction complémentaires pour réduire au maximum les impacts résiduels des travaux sur les zones humides et les cours d'eau.

Il est à noter que des fiches pylône ont été initiées par RTE lors de l'étude de faisabilité des travaux et mises à jour par Eco-Med pour y intégrer la prise en compte de l'environnement. Elles ont pour but de servir d'outils support pour les équipes chantiers en phase travaux. Elles se présentent comme suit et font ressortir les mesures écologiques à prendre en compte, dont les mesures particulières liées à la protection des milieux humides et cours d'eau.

Ligne 63 kV GRISOLLES-MONT DAUPHIN		Pyl. n° 119 // Portée 119-120	PRS
Commune : Châteauroux	Propriétaire:	Exploitant:	
Type : N5AW			
Alt. 885,89 m			

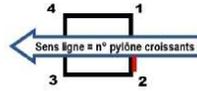
### Environnement

Période favorable pour travaux « Pylône »	Pas de contrainte de calendrier
Période favorable pour travaux « Fondations »	Pas de contrainte de calendrier

Mesures écologiques	OUI	NON	Préconisations (délais et enjeux)	Date de réalisation
Nécessité de balisage ou audits par Écologues	X		Zone humide	
Adaptation mode opératoire ou des accès		X		
Végétalisation pied pylône après évacuation fondations		X		
Construction gîte à reptiles		X		

*Exemple de fiche pylône avec une zone humide (page 1 / 2)*

Ligne 63 kV GRISOLLES-MONT DAUPHIN  
"Vue aérienne au pylône N° 119"



A = Ancrage

S = Suspension

Légende :

— Ligne à déposer

▲ Pylône à déposer

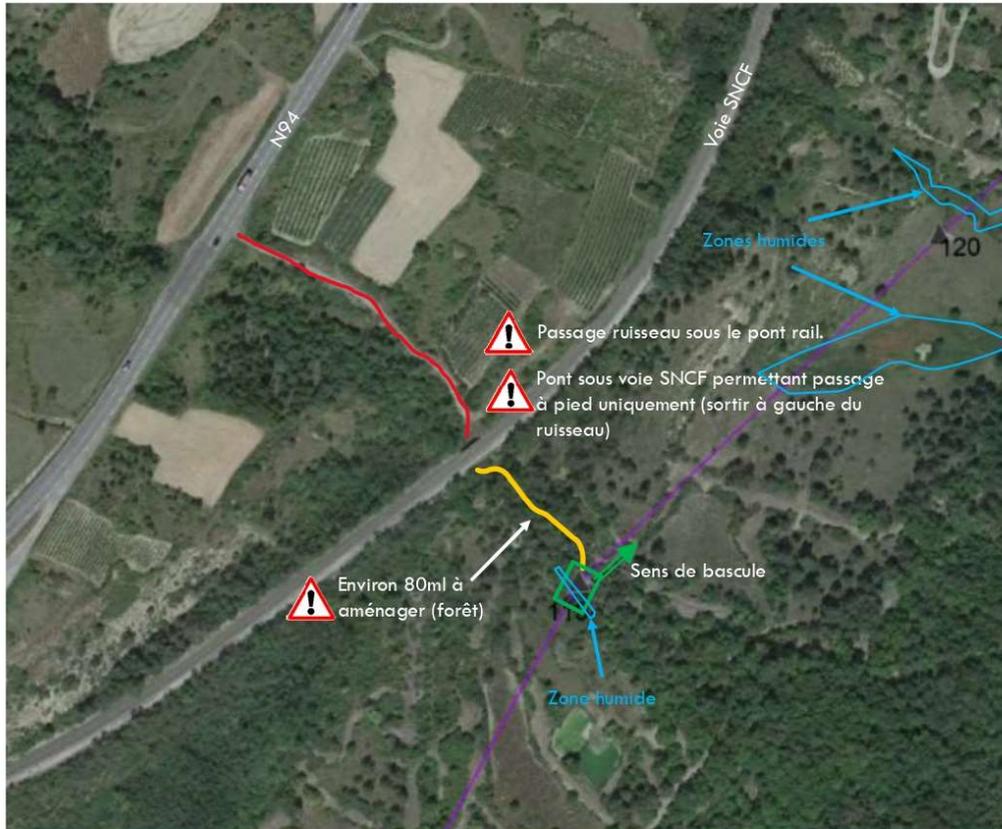
Accès

— Véhicule 4x4

— A pied

□ Zone travaux

□ Zone de stockage BC



Dépose du pylône	Masse en T.	Nbr de Tr.	PFD
Hélico debout <b>OK STH</b>	<b>3,38</b>	1	
Hélico couché	3,38	2	
Grue évacuée PFD			
Basculé stocké bord chemin			
Barre / barre évacuée PFD			

Volume des cheminées				Arasées à : -0.2 m	
	Largeur (diamètre)	Longueur	Hauteur	Vol. / pied en m3	Vol. total en m3
Pied 1	0.5 m		0.6 m	0.16 m3	0.54 m3
Pied 2	0.5 m		0.3 m	0.10 m3	
Pied 3	0.5 m		0.3 m	0.10 m3	
Pied 4	0.5 m		0.75 m	0.19 m3	

50

**Exemple de fiche pylône avec une zone humide (page 2 / 2)**

Par ailleurs, dans le DDEP, Eco-Med a intégré des « fiches mesures » présentant pour chaque phase de la séquence ERC et pour chaque point d'attention les dispositifs et mesures à mettre en place. Ainsi, pour la lutte contre les pollutions accidentelles en milieu aquatique et humide, des préconisations sont données à RTE et également transmises aux équipes chantier lors de réunions de sensibilisation pré-travaux. La fiche concernée vous est présentée ci-dessous :

Dispositif préventif de lutte contre les pollutions accidentelles en milieu aquatique et humide				R
E	R	C	A	R4 : Préservation des milieux
Thématique environnementale :		Milieux naturels	Paysage	Air / Bruit
 <b>Objectif de la mesure :</b> Limitation de l'impact de pollutions accidentelles.				
 <b>Habitat(s) / espèce(s) ciblées :</b> <i>Habitats naturels, faune et flore</i>			 <b>Calendrier de la mesure :</b> <b>Toute période</b>	
 <b>Méthode :</b> Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures sont prises : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identification des zones humides sur les fiches pylônes à destination des équipes chantier ;</li> <li>- L'approvisionnement des engins en carburant et le stockage de tous les produits présentant un risque de pollution (carburant, lubrifiants, solvants, déchets dangereux) sont réalisés sur une aire étanche avec une zone de rétention suffisamment dimensionnée pour contenir un éventuel déversement de produit polluant, qui doit être localisée à plus de 30 m de tout milieu humide ;</li> <li>- Tous les engins, véhicules et matériels utilisés sur le chantier seront préalablement révisés a minima tous les 6 mois et en bon état d'entretien afin d'éviter tout risque de pollution par des défaillances du système hydraulique, des fuites d'huile ou d'hydrocarbures. Il sera exigé une signalisation immédiate des fuites, même légères et des pièces ou flexibles en mauvais état sur les engins de chantier ;</li> <li>- Les engins et véhicules doivent tous être équipés de kits de dépollution en cas de fuite de carburant, huile ou autre matériau ;</li> <li>- Des produits absorbants devront être disponibles sur le chantier afin de pouvoir intervenir immédiatement en cas de déversement accidentel d'hydrocarbures ou d'huile de moteur dans les cours d'eau ou autres milieux humides.</li> </ul>				

Dispositif préventif de lutte contre les pollutions accidentelles en milieu aquatique et humide	R
	
<p><b>Exemple de boudins dédiés à l'absorption des hydrocarbures</b></p>	<p><b>Équipement posé sur géotextile absorbant</b></p>
<p>-Tous les déchets émis sur le site seront ramassés, évacués et traités par tri sélectif.</p> <p>En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, les mesures suivantes devront être prises, avec dans l'ordre :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Éviter la contamination des eaux superficielles : blocage par barrage (confinement de la zone souillée par des merlons) ;</li> <li>- Récupérer avant infiltration tout ce qui n'est pas encore déversé, tout ce qui peut être pompé en surface et limiter la surface d'infiltration du produit (mise en œuvre de pompes à vide et de tapis absorbants si nécessaire) ;</li> <li>- Si une pollution est avérée, un point d'arrêt avec analyses pour actions complémentaires sera réalisé.</li> </ul> <p>Rappelons toutefois que les volumes en jeu sont relativement faibles (un réservoir d'engin contenant seulement quelques centaines de litres).</p> <p><b>Matériel nécessaire :</b></p> <p> Kit anti-pollution, géotextile et produits absorbants, etc.</p>	
<p> <b>Localisation de la mesure</b></p> <p>Cette mesure va s'appliquer pour les travaux d'enlèvement des fondations dans ou à proximité des zones humides et des cours d'eau. Pour rappel, les pylônes situés au sein ou à proximité immédiate de zones humides sont les suivants :</p> <p>Ligne Embrun – Mont-Dauphin : pylônes 32 et 34 ;</p> <p>Ligne Serre-Barbin – Le Col : pylônes 56, 106, 110, 118, 149 ;</p> <p>Ligne Grisolles – Mont-Dauphin : pylônes 106, 119, 120, 125.</p> <p>Cette mesure devra en plus s'appliquer lorsqu'un cours d'eau (ou une zone humide) est présent à proximité, particulièrement en contrebas de la zone travaux dans les secteurs en pente.</p>	

Dispositif préventif de lutte contre les pollutions accidentelles en milieu aquatique et humide	R
 <b>Points de vigilance</b> Sensibilisation des opérateurs travaux lors des ouvertures chantier et pendant les audits environnementaux réalisés par des écologues du cabinet environnemental qui suivra les travaux.	
 <b>Modalités de suivi</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Accompagnement et vérification du respect de la mesure par un coordinateur ;</li> <li>- Vérification de la présence et de l'utilisation du matériel nécessaire sur les chantiers lors du suivi de chantier.</li> </ul>	
 <b>Estimation financière</b>	
Dispositif préventif de lutte contre une pollution des sols → <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kit anti-pollution : 200 € HT / engin ou véhicule</li> <li>• Journée de sensibilisation (par équipe de 4 personnes): 3 000 € HT</li> </ul>	

## 2 / Mesure de compensation : « que le ou les sites de compensation soient localisés et fassent l'objet d'une sécurisation du site sur le long terme »

Les sites de compensation sont en cours de prospection. Un propriétaire a été identifié, fortement intéressé par cette mesure de restauration de pelouses sèches à mésophiles sur ses parcelles. Cet exploitant a d'ores et déjà conventionnés d'autres parcelles dans le cadre de la mesure MC3 « Mise en place de cultures faunistiques » du dossier P3-P6.

Les parcelles envisagées totalisent une surface de 5 ha tel que prévu dans le DDEP et sont localisées sur la commune de Saint-Pierre-Avez (05).

Une visite de ces parcelles est programmée dans l'été afin de confirmer l'équivalence écologique et de vérifier la dynamique de fermeture des milieux en place.

La mise en œuvre opérationnelle de cette mesure de restauration sera assurée par la signature de conventions (30 ans) entre RTE et le propriétaire des terres, pour sécuriser le foncier sur le long terme, et entre RTE et les éleveurs concernés, pour mettre en œuvre les préconisations de pâturage issus du plan de gestion pastorale. L'un des objectifs de ce conventionnement est d'initier ou de restaurer une pratique de pâturage qui perdure au-delà de la durée de convention.

À noter également que le suivi de la mesure est déjà contractualisé entre RTE et ECO-MED, l'ajout de ces parcelles dans la mesure MC1 est déjà intégré dans le marché de suivi des mesures de compensation du dossier DDEP de 2015.

## 3 / Mesure de compensation : « l'ajout d'une mesure compensatoire pour la zone humide impactée (si toutefois cela n'est pas couvert au titre de la loi sur l'eau) »

Pour rappel, la surface totale de zone humide impactée de 0,214 ha concerne les impacts bruts. Grâce aux mesures d'évitement et de réduction, les impacts résiduels du projet sur les zones humides ne concernent plus que 0,113 ha (cf. p.135 du dossier). De plus, ces impacts concernent uniquement une dégradation temporaire de zones humides (pas de destruction envisagée), en effet, le projet n'engendrera pas d'imperméabilisation, d'assèchement ou de remblaiement de zones humides (notamment aucun apport de matériau extérieur à l'emplacement des fondations).

D'autre part, il peut être considéré qu'araser les fondations sur 20 à 100cm de profondeur engendrera au final une augmentation de la surface et du volume de la zone humide, favorisant l'installation et le développement d'espèces faunistiques et floristiques inféodées aux milieux aquatiques.

La remise en état après travaux des zones humides sera réalisée avec l'accompagnement d'écologues et dans l'intérêt d'améliorer leurs caractéristiques (restauration ou reprofilage du terrain naturel, remise en état ou adoucissement de pente, re-végétalisation de traces d'engins, ou tout autre aménagement nécessaire).

#### **4 / Mesure d'accompagnement : « que des précisions sur les protocoles déployés soient apportées concernant l'action de transplantation de Fraxinelle »**

Une demande a été faite au CBN Alpin de fournir un protocole de transplantation détaillé et adapté à la Fraxinelle. Il sera transmis à la DREAL dès réception par nos services. Ce protocole sera respecté par Eco-Med ou le CBNA lors de la transplantation de l'espèce.

#### **5 / Mesure d'accompagnement : « que soient formulées et mises en œuvre des mesures visant à limiter les risques liés à l'introduction et à la dissémination d'espèces exotiques envahissantes sur les secteurs visés par le projet »**

Lors des prospections autour des pylônes à déposer, seul le Robinier faux-acacia a été observé, à proximité directe des pylônes suivants :

- ligne Embrun Serre-Ponçon : pylônes 1, 5, 51, 72, 73 ;
- ligne Grisolles – Mont-Dauphin : pylône 121 ;
- ligne Argentière – Serre-Barbin : pylône 15.

Les travaux sur ces pylônes devront faire l'objet de précautions particulières, afin notamment de ne pas disséminer l'espèce :

- si les pieds de Robinier sont proches des pylônes et nécessitent d'être débroussaillés pour les travaux, les résidus de coupe de cette espèce ne devront pas être laissés sur place, mais être exportés en filière spécialisée, telle que l'incinération (pas d'export en plateforme de compostage). De même, les engins et outils utilisés pour le débroussaillage de ces zones seront soigneusement nettoyés afin de ne pas disperser la plante sur d'autres sites;
- la présence de Robinier et le protocole associé pour son exportation seront indiqués sur les fiches pylônes à destination des équipes chantier, et rappelés lors de leur sensibilisation environnementale.

Une fois les travaux d'enlèvement des fondations effectués, le milieu sera à nu et donc plus sensible à l'introduction d'espèces envahissantes (Robinier faux-acacia mais également d'autres espèces). Plusieurs recommandations seront appliquées sur les chantiers afin de limiter l'introduction de ces espèces :

- tous les engins et matériels devront être propres en arrivant sur le chantier, et donc exempts de terres extérieures qui pourraient contenir des graines ou fragments d'espèces envahissantes ; cette recommandation sera transmise aux prestataires travaux et rappelée lors de la sensibilisation environnementale faite aux différentes équipes au début des travaux ;
- sur les milieux secs les plus sensibles, une re-végétalisation des zones travaux sera mise en œuvre (mesure de compensation C2), permettant ainsi de limiter la germination de graines extérieures et donc le développement d'éventuelles espèces envahissantes, qui sont souvent des espèces pionnières colonisant préférentiellement les sols nus et remaniés ; cet ensemencement sera réalisé à partir de

graines labélisées « Végétal local », afin de garantir notamment l'absence d'espèces envahissantes. À noter que le réensemencement ne concerne pas les pylônes situés en milieux agricoles (cultures, prairies, etc.), mais sur ces secteurs la zone de travaux ne restera a priori pas longtemps sans couverture végétale du fait de l'exploitation agricole.

- dans le cadre de cette mesure C2, un suivi de l'efficacité du semis sera effectué, permettant donc en même temps de surveiller l'éventuel développement d'espèces envahissantes et d'intervenir pour les éradiquer rapidement.

## **6 / Mesure de suivi : « que les suivis des sites de compensation soient effectués dès la première année après le début des travaux et chaque année aux périodes appropriées pour les espèces ciblées »**

Pour rappel, le suivi des sites de compensation de la mesure C1 est intégré au suivi actuellement mis en œuvre pour la mesure MC1 du programme de rénovation électrique Haute-Durance (DDEP de 2015 des travaux neufs). Ainsi, la fréquence de suivi est bien annuelle pendant 5 ans, puis tous les 5 ans pendant les 15 dernières années. À noter toutefois que la méthodologie concernant le suivi structurel de la végétation est en cours de discussion avec la DREAL afin d'évoluer vers une évaluation du niveau d'embroussaillage tous les 5 ans, permettant la mise en place de mesures correctives si nécessaire. Lorsque cette modification de suivi de MC1 du dossier de 2015 sera actée, elle le sera également pour ces 5 ha supplémentaires.

Sont précisées ci-après les mesures de suivi de la mesure MC1, issues du DDEP de 2015 (réf. 1504-2151-EM-CNPN-ELEC-RTEHD-05-01)

### **Mesure Sb1 : suivi de la structure de la végétation des parcelles faisant l'objet de la mesure C1**

Les groupes taxonomiques soumis à la démarche de dérogation sont étroitement liés à la structure de la végétation qui va évoluer du fait des actions compensatoires.

Un suivi de la végétation apparaît donc nécessaire. Ce suivi n'aura pas pour objectif de dresser la liste des espèces végétales rencontrées au sein des parcelles compensatoires mais plutôt de caractériser la structure de la végétation.

Ce suivi sera effectué par l'intermédiaire d'une trentaine de transects de 20 m de long sur 2 m de large, aléatoirement répartis sur le parcellaire de la mesure. Ils auront pour objectif d'évaluer le pourcentage de recouvrement des strates herbacées, arbustives et arborées.

Ce suivi sera mené initialement en amont des opérations de gyrobroyage. Les transects devront impérativement faire l'objet d'un marquage au sol ou d'un géo-référencement afin que cet exercice puisse être répété selon des conditions comparables.

**Ce suivi sera effectué ensuite chaque année pendant les cinq premières années de la mise en œuvre des opérations de compensation, puis tous les 5 ans pendant la durée de mise en œuvre des actions compensatoires (20 ans).**

■ **Mesure Sb2 : Suivi des invertébrés sur les parcelles faisant l'objet de la mesure C1 :**

Pour vérifier la colonisation par la faune des milieux ré-ouverts, deux groupes d'invertébrés seront plus spécifiquement suivis :

- les orthoptères pour le rôle d'indicateur et leur condition de ressources alimentaire pour une partie des espèces ciblées par la compensation,
- les lépidoptères, dont certains font l'objet de la demande de dérogation.

➤ **Suivi des orthoptères**

Les orthoptères présentent de nombreuses espèces indicatrices de l'état de santé des milieux et de l'intégrité des écosystèmes terrestres (BOITIER, 2005). En effet, par leur grande sensibilité à la structure de la végétation (BONNET *et al.*, 1997), ils constituent un modèle de choix pour évaluer l'impact des interventions humaines sur les milieux (JAULIN, 2004).

De plus, les orthoptères sont connus pour être des proies privilégiées des prédateurs secondaires que sont les reptiles, les oiseaux et les chiroptères.

**Leur expertise nous permettra ainsi de connaître l'évolution de la qualité alimentaire des parcelles compensatoires pour les espèces de reptiles, d'oiseaux et de chiroptères concernées par cette demande de dérogation.**

L'échantillonnage des orthoptères sera effectué par l'intermédiaire de placettes échantillons dont la localisation sera géo référencée. Ces placettes seront d'une surface moyenne de **1 x 1 m** au sein desquelles la liste des espèces d'orthoptères recensées sera dressée ainsi que leur abondance/dominance. L'échantillonnage sera réalisé grâce à un **biocénomètre**.

La prospection des orthoptères devra être effectuée en période estivale voire même en début septembre, période où les individus adultes rencontrés sont les plus nombreux, toutes espèces confondues. Elle devra se faire aux périodes de la journée les plus propices aux inventaires, à savoir entre 10 heures et 17 heures. Enfin, les inventaires devront être effectués sous de bonnes conditions météorologiques (ciel dégagé, vent faible et températures supérieures à 20°C).

L'observateur identifiera et dénumbrera tous les orthoptères présents dans le quadrat. L'identification sera effectuée à vue et secondairement à l'ouïe. Les espèces présentant des difficultés pour la détermination seront capturées pour une analyse ultérieure au laboratoire. L'identification sera réalisée à partir des clés proposées par DEFAUT (2002). Le nombre de placettes sera d'environ 20 unités (ce nombre pourrait varier en fonction du nombre de secteurs concernés par la mesure C1), ajoutées à une dizaine de placettes témoin hors de la zone restaurée.

A partir des résultats des expertises de terrain, des paramètres descriptifs seront étudiés et comparés. Ces paramètres sont notamment :

- **la richesse spécifique :**

La richesse spécifique correspond au nombre d'espèces d'orthoptères différentes recensées sur chaque placette. Elle permettra le suivi de l'évolution de la diversité en orthoptères sur les parcelles restaurées dans le cadre de la mesure C1

- **l'abondance :**

L'abondance correspond à l'effectif total d'orthoptères recensés au sein d'une placette.

Les insectes, et plus particulièrement les orthoptères, constituant une ressource alimentaire importante pour les consommateurs secondaires (reptiles, oiseaux, mammifères), cet indicateur d'abondance nous permettra également d'étudier dans le temps les effets de la compensation écologique sur la ressource alimentaire de ces consommateurs.

Il est proposé la réalisation d'un minimum de 3 passages de 2 journées, entre juillet et août.

**Ce suivi sera effectué chaque année pendant les cinq premières années de la mise en œuvre des opérations de compensation, puis tous les 5 ans pendant la durée de mise en œuvre des actions compensatoires (30 ans).**

➤ Suivi des lépidoptères

Il est proposé d'étudier l'ensemble **des papillons de jour** (lépidoptères rhopalocères et *zygaenidae*) car ceux-ci sont des bio-indicateurs fiables de l'état des écosystèmes. Ils peuvent être de bons révélateurs de la diversité floristique et du degré d'anthropisation de celui-ci (LAFRANCHIS, 2008). De plus, c'est un groupe relativement facile à étudier et qui demande peu de prélèvements sur le terrain.

Pour le protocole, il est proposé de concentrer les efforts sur l'établissement d'une liste d'espèce la plus exhaustive possible (**richesse qualitative des peuplements**) et sur la recherche des **indices fonctionnels** (ponte, alimentation, parade, etc.).

Ainsi la liste pourra être compartimentée en groupes d'espèces :

- espèces en transit ;
- espèces exploitant les ressources nectarifères des parcelles ;
- espèces se reproduisant possiblement, probablement, avec certitude.

Pour ce faire, un protocole basé sur les indices linéaires d'abondance à l'aide de transects prédéfinis sera établi.

Il est proposé la réalisation d'un minimum de 3 passages de 2 journées, espacés d'un mois chacun : 1 en mai, 1 en juin et 1 en juillet 2015.

Pour les sites à *Maculinea* (Azuré du serpolet et Azuré de la croisette), des suivis ciblés sur ces deux espèces sont proposés ci-dessous :

- **Suivi de l'impact de la gestion sur les populations de plantes-hôtes (Gentiane croisette et thym de type serpolet) et de *Maculinea* (Azuré de la croisette et Azuré du serpolet)**

Objectifs du suivi :

- Suivre l'impact de la restauration et de la gestion des parcelles sur les populations de Gentiane croisette et de thym de type serpolet,
- Surveiller la présence de populations viables d'Azuré de la croisette et d'Azuré du serpolet.

Indicateurs de l'évaluation de l'objectif :

- Evolution du nombre de pieds de gentianes et de thym,
- Veille des populations de *Maculinea* (présence/absence), évolution et reproduction des espèces.

Principe du protocole :

1. Suivre l'impact de la mesure de compensation sur les plantes-hôtes (Gentiane croisette et thym de type serpolet) :
  - Délimiter la zone de prospection (à définir par la trace au GPS) et l'aire de présence des plantes-hôtes respectives (à définir par un pointage des pieds au GPS pour la Gentiane croisette, par zonage au GPS pour le thym).
  - Comptage du nombre de pieds de *Gentiana* sur des placettes de 1 à 4 m<sup>2</sup> le long d'un transect traversant l'aire de présence et pourcentage de recouvrement par classe pour le thym sur des placettes de taille identique.
2. Surveillance des *Maculinea* :
  - Transect classique ou non ajusté pour le suivi des individus adultes de *Maculinea* (3 à 4 passages entre fin mai et fin juillet),
  - Comptage des œufs pondus sur gentiane (fin juillet-début août),
  - Suivi des populations de fourmis *Myrmica* (fin juillet-début août sur un échantillon).

Période d'intervention : de fin mai à début août

Périodicité : Ce suivi sera effectué chaque année pendant les cinq premières années de la mise en œuvre des opérations de compensation, puis tous les 5 ans pendant la durée de mise en œuvre des actions compensatoires (30 ans).

Calendrier de mise en œuvre :

Calendrier prévisionnel	Temps de terrain estimé/an
Suivi de l'impact de la gestion sur les plantes-hôtes	1 jour
Surveillance des <i>Maculinea</i> transect	3 passages d'1 journée
Surveillance de <i>Maculinea alcon rebeli</i> comptage des oeufs	1 jour
Suivi <i>Myrmica</i>	1 jour
TOTAL :	<b>6 jours/an</b>

**7 / Mesure de suivi : « qu'une réflexion visant à inciter les propriétaires à conserver les espaces en friches riches en biodiversité soit portée et, le cas échéant, envisager la remise en culture selon des modalités favorables à l'expression de la biodiversité ; »**

Les pylônes présents en secteur très agricole sont peu concernés par une biodiversité riche. Concernant les pylônes en secteurs non cultivés, qui sont plus riches en biodiversité, il s'agit pour la plupart de pylônes situés en zone naturelle, qui ne peuvent donc pas être cultivés.

D'autre part, les parcelles enfrichées sur lesquelles se situent certains pylônes sont pour la plupart peu favorables à la biodiversité, du fait d'une forte colonisation d'espèces ligneuses. L'ouverture des parcelles via une mise en culture extensive/pâturage pourrait être plus favorable pour de nombreuses espèces que des zones fortement enfrichées.

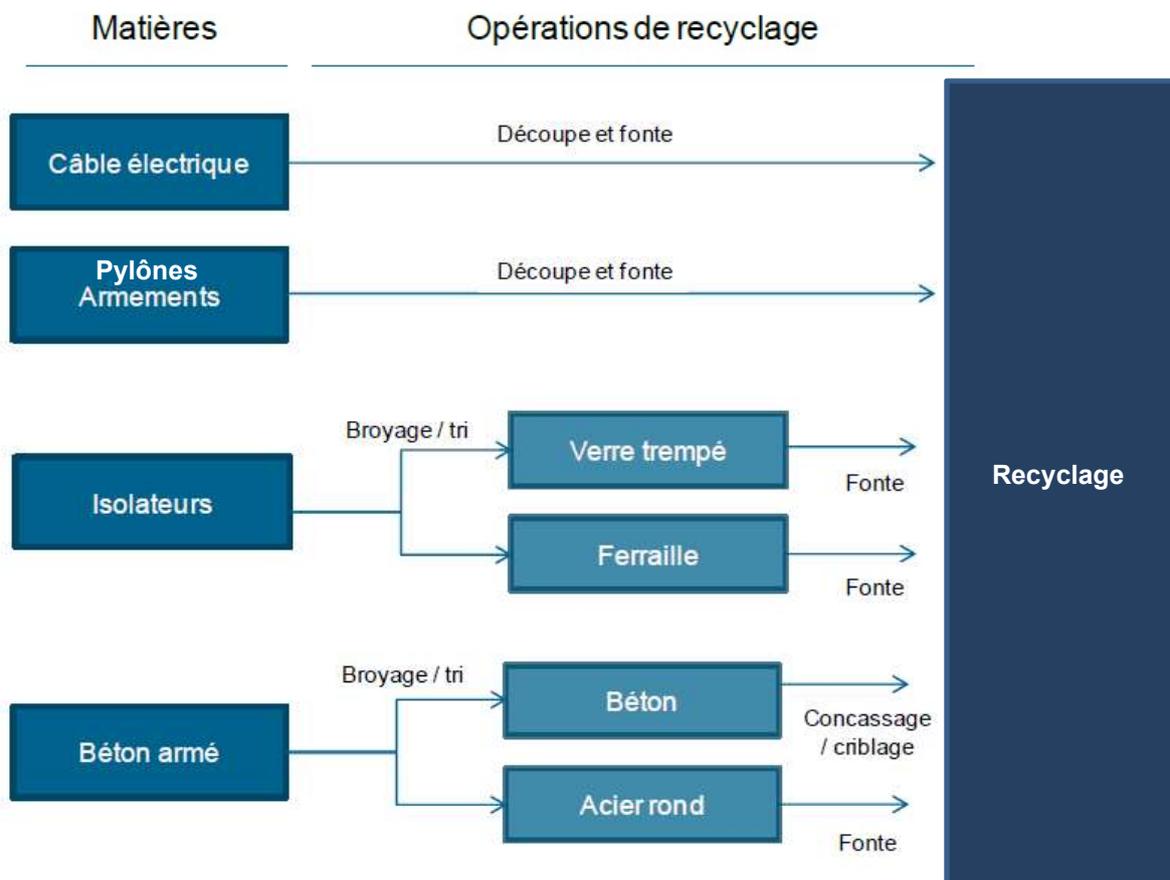
Il est également difficile d'inciter les propriétaires de parcelles à ne pas exploiter leur terrain une fois les pylônes déposés. Une sensibilisation des propriétaires des parcelles situés en zone agricole, sous forme de plaquette de sensibilisation environnementale, pourrait toutefois être envisagée, abordant plusieurs points :

- Favoriser le pâturage par rapport à une mise en culture ;
- Favoriser une fauche/pâturage tardif ;
- Favoriser les éléments favorables à l'accueil de la biodiversité en bordure de parcelles (pierriers, haies, bandes végétalisées non cultivées, maintien des vieux arbres, etc.) ;
- Proscrire les espèces exotiques envahissantes (pour la plantation de haies notamment) ;
- Privilégier les semences « Végétal local » pour la végétalisation de prairies et la plantation de haies.

Par ailleurs, si des espèces rares/protégées ont été identifiées sur des parcelles en zone agricole, l'information pourra être transmise aux propriétaires des parcelles.

**(8) Mesure de suivi : « qu’une information soit transmise concernant le recyclage des matériaux. »**

Le démontage d’une liaison aérienne produit des déchets : câbles, armement (*accrochages des câbles*), pylônes, isolateurs et massifs en béton. Tous ces déchets sont constitués de matières permettant le recyclage, ainsi RTE a choisi, pour le démontage des lignes Embrun Serre-Ponçon, Grisolles – Mont-Dauphin, Argentière – Serre-Barbin et Longefan-Serre Barbin, de valoriser ces matières d’après la décomposition suivante :



Le détail des tonnages sur le projet ainsi que les méthodes de recyclage sont précisés dans le tableau page suivante.

Déchets	Matériaux	Masse totale (en T)	Mode de traitement
<b>Câbles</b>	Aluminium et acier	232	Pour des raisons financières et environnementales, ils sont vendus et valorisés à 100% pour leurs matières ;
<b>Armement et pylônes</b>	Acier	1 654	Ils seront en partie découpés à terre sur site pour permettre leur transport. La découpe est faite en général à l'aide d'une cisaille hydraulique montée sur une pelle hydraulique soit à chenille, soit à pneus en fonction du terrain. Ceux-ci sont valorisés à 100% en usine sidérurgique lorsque les lots sont homogènes ou envoyés chez des ferrailleurs ICPE lorsque des opérations de broyage et de tri préalable sont nécessaires ;
<b>Isolateurs (concassés)</b>	Verre trempé	114	Le verre est alors broyé pour préparer un calcin qui sera réutilisé pour la production de verre neuf. Si les qualités du calcin sont insuffisantes, il peut être utilisé en sous-couche routière ou, en dernier lieu, être envoyé en ISDI ( <i>installation de stockage de déchets inertes</i> ).
	Acier		Le métal des isolateurs est également broyé chez un ferrailleur pour utilisation dans une usine sidérurgique ;
<b>Massifs et fondations</b>	Béton	4 099	La production de granulats recyclés est privilégiée. En l'absence de filière de proximité, les gravats peuvent être envoyés en ISDI.

Répartition massique des matériaux du démontage Haute Durance 2022 (en tonnes)

