

**PROJET DE RENOUVELLEMENT  
ET D'EXTENSION DE CARRIÈRE**

**AU LIEU-DIT "LA PLAINE DE SAINT AGNAN"**

**COMMUNE DE BOUZY-LA-FORÊT (LOIRET)**



**Étude d'impact - Expertise complémentaire pour la  
présence de l'Hélianthème en ombelle**



## AUTEURS DE L'ÉTUDE

**Prospections** : P. LEGRAND, directeur d'études

**Rédaction** : P. LEGRAND,

**Cartographie** : Vincent VAUCHEY

**Validation** : Nicolas HUGOT, directeur d'études



## **SOMMAIRE**

<b>I - CONTEXTE</b>	<b>6</b>
<b>II - DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE</b>	<b>6</b>
<b>III - MÉTHODE D'ÉTUDE</b>	<b>6</b>
<b>IV - RÉSULTATS DES PROSPECTIONS</b>	<b>7</b>
A) LOCALISATION DU PROJET	7
B) DONNÉES DE 2014	8
C) RÉSULTATS DES PROSPECTIONS DE 2018	10
<b>V - MESURES</b>	<b>15</b>

## I - CONTEXTE

La société EUROVIA Centre-Loire a étudié en 2014-2015 les modalités d'un renouvellement et d'une extension de carrière sur le territoire communal de Bouzy-la-Forêt (Loiret), au lieu-dit "La plaine de Saint Agnan".

Le projet est localisé en contexte agricole et forestier entre le val de Loire et la forêt d'Orléans, non loin de l'axe routier Orléans - Gien. L'emprise du projet concerne essentiellement des parcelles forestières qui sont en contact avec des zones agricoles et forestières.

Les terrains de l'actuelle carrière sont en partie réaménagés, en cours ou en attente de remblaiement. La partie sollicitée en extension pour une surface d'environ 3 ha est composée de parcelles forestières incluant un layon forestier. Les arbres de la majeure partie du parcellaire ont été coupés en 2014.

Lors des prospections de 2014, une station d'Hélianthème en ombelle (*Cistus umbellatus*), espèce protégée en région Centre-Val de Loire, a été repérée et délimitée sur la parcelle centrale et le chemin forestier. Cette station, prise en compte dans la définition du projet, a fait l'objet d'une mesure d'évitement permettant d'en assurer une entière sauvegarde. Par ailleurs, la station a été intégrée dans la proposition de réaménagement final du site.

Toutefois, en raison notamment d'une insuffisance d'étude hydrogéologique, le projet de carrière n'a pas été autorisé. La société EUROVIA Centre-Loire ayant fait procéder à de nouvelles études dans le but d'obtenir cette autorisation souhaite déposer son dossier complété en 2018. Sur l'avis de la DREAL Centre-Val de Loire, la société EUROVIA s'est engagée à faire vérifier l'état de la station d'Hélianthème en ombelle et prendre les mesures adaptées à sa possible évolution. Elle a confié cette mission à l'IEA.

La prospection de terrain nécessaire à cette expertise complémentaire a été réalisée le 27 janvier 2018. À cette période de l'année, en général peu propice à des inventaires floristiques, les parties végétatives de l'Hélianthème en ombelle sont très aisément repérables dans la végétation forestière et landicole. La date de prospection était donc parfaitement adaptée à la bonne réalisation de la mission.

## II - DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE

Les recherches de l'Hélianthème en ombelle ont été effectuées sur une aire d'étude composée des parcelles en demande d'extension de carrière et les abords immédiats sur une largeur de 50 m.

Dans la carrière en activité, les seules zones prospectées sont les boisements et landes des retraits d'exploitation, le reste de l'emprise autorisée étant exploité, remblayé ou en cours de remblaiement.

## III - MÉTHODE D'ÉTUDE

Cette mission d'expertise fait suite à une première étude d'impact biologique réalisée par IEA en 2014-2015 ainsi qu'à une mission d'expertise réalisée (rapport d'octobre 2014) pour disposer d'une délimitation précise de la station d'Hélianthème en ombelle à préserver dans le cadre de la demande d'autorisation.

La prospection réalisée en janvier 2018 visait à contrôler l'évolution dans ces parcelles forestières et landicoles des stations d'Hélianthèmes en ombelle repérées en 2014. Une des stations répertoriées, la plus importante, a été délimitée dans les parcelles faisant l'objet de la demande d'autorisation. Les autres stations (2 au total) avaient été pointées aux abords proches du projet.

Pour cette mission de contrôle, les résultats de l'étude d'impact biologique de 2014-2015 ont servi de base à la prospection. Les différentes parcelles ont été parcourues par un écologue qui avait pour objectif de préciser la localisation actuelle des stations d'Hélianthèmes.

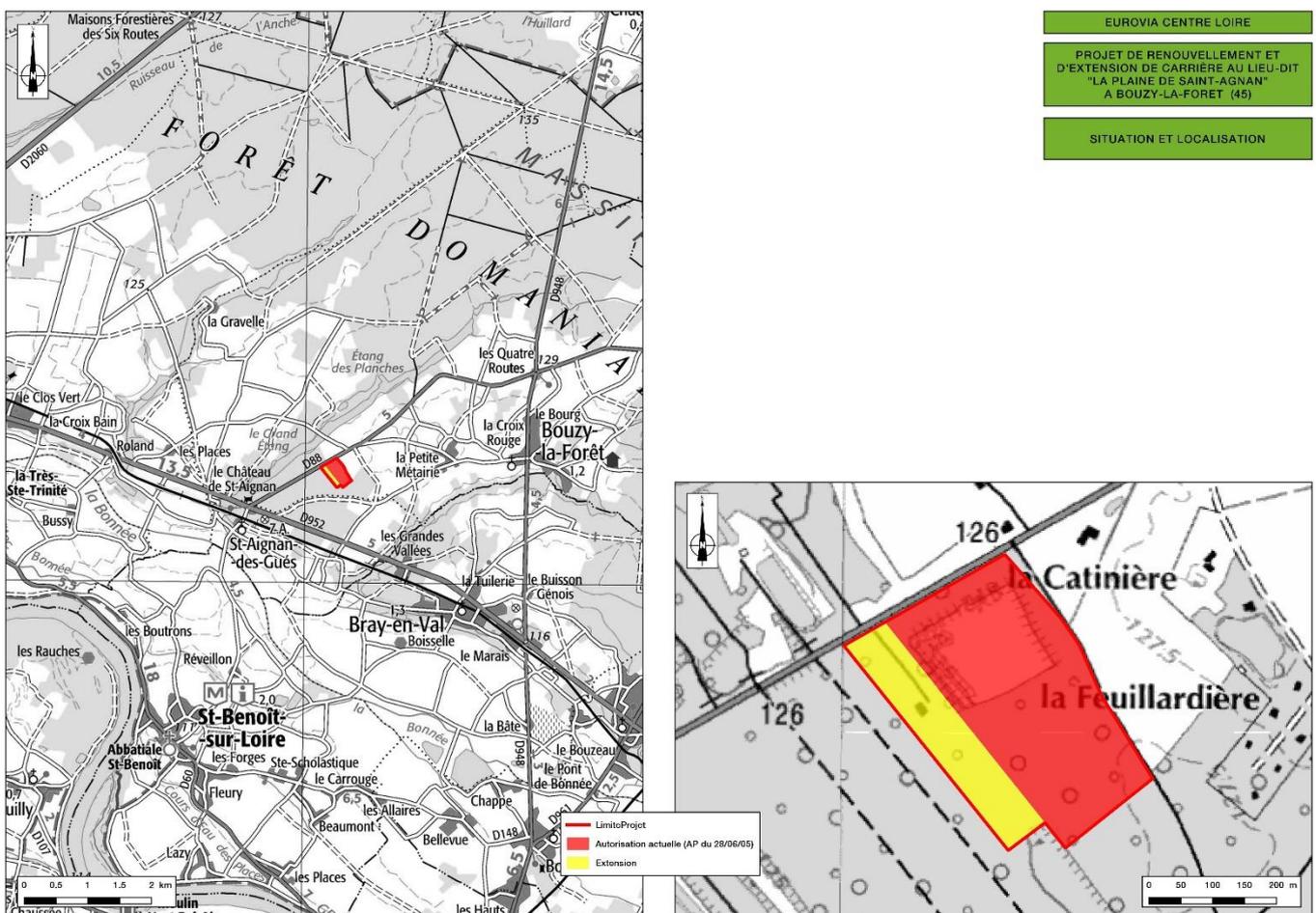
Chaque station repérée a été pointée au GPS, sous forme ponctuelle pour les petites stations, sous forme de lignes ou de polygones pour les stations plus importantes.

Les pointages effectués sur le terrain ont été repris sous SIG pour obtenir une carte actualisée des stations. Une comparaison avec les données de 2014 a été effectuée afin de contrôler l'évolution de ces stations.

## IV - RÉSULTATS DES PROSPECTIONS

### A) LOCALISATION DU PROJET

La carte ci-jointe précise la localisation de la carrière actuelle et du projet d'extension.



## B) DONNÉES DE 2014

La carte d'occupation du sol ci-jointe a été dressée en 2014

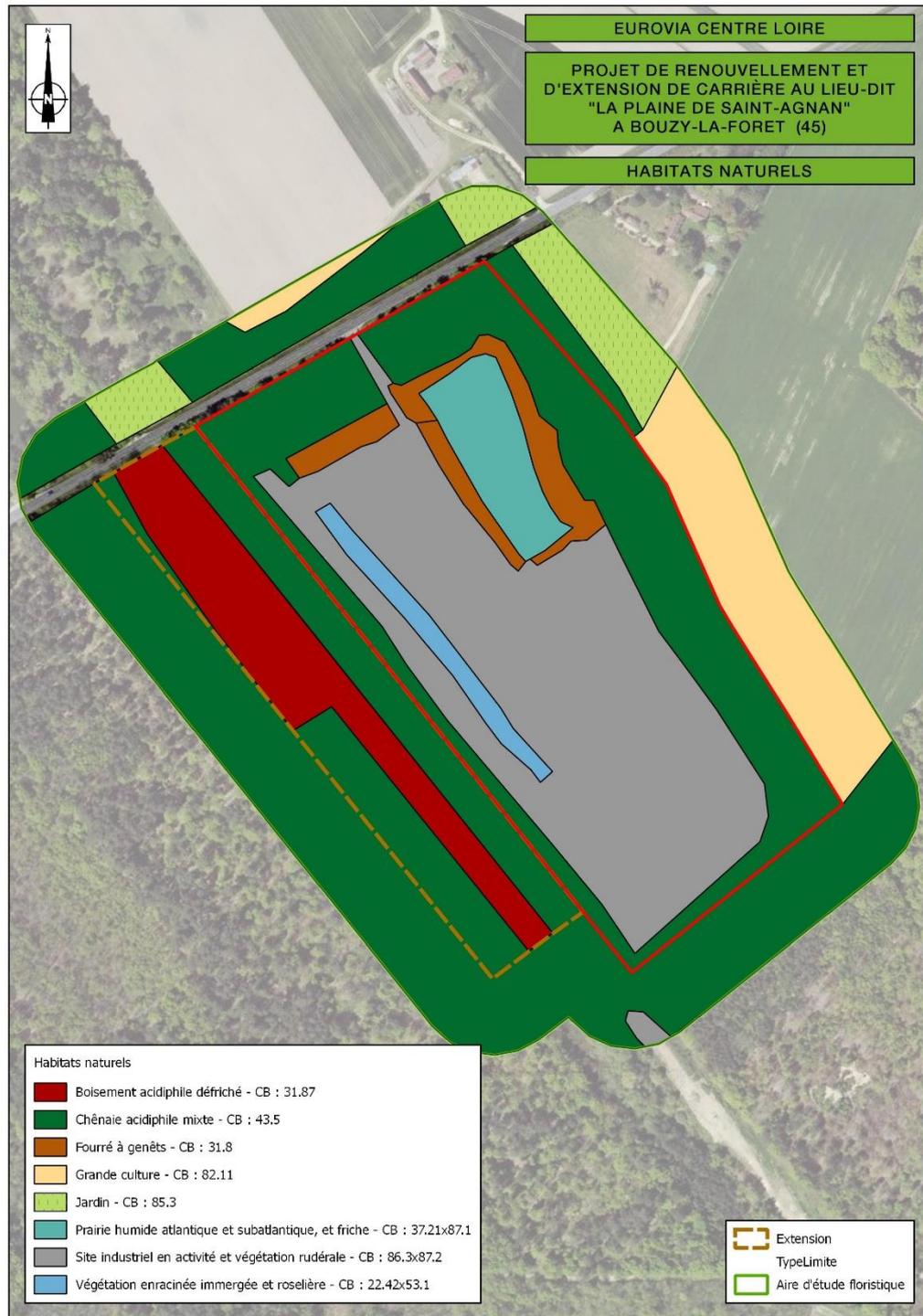


Figure 1 : Occupation du sol en 2014

Les terrains inclus dans le projet d'extension et les proches abords sont constitués par de la chênaie acidiphile mixte. Plusieurs parcelles ont été coupées et mises à nu en totalité ou partie (parcelles 44 partie, 45 et 47).

La carte suivante montre les stations d'Hélianthèmes en ombelle repérées en 2014

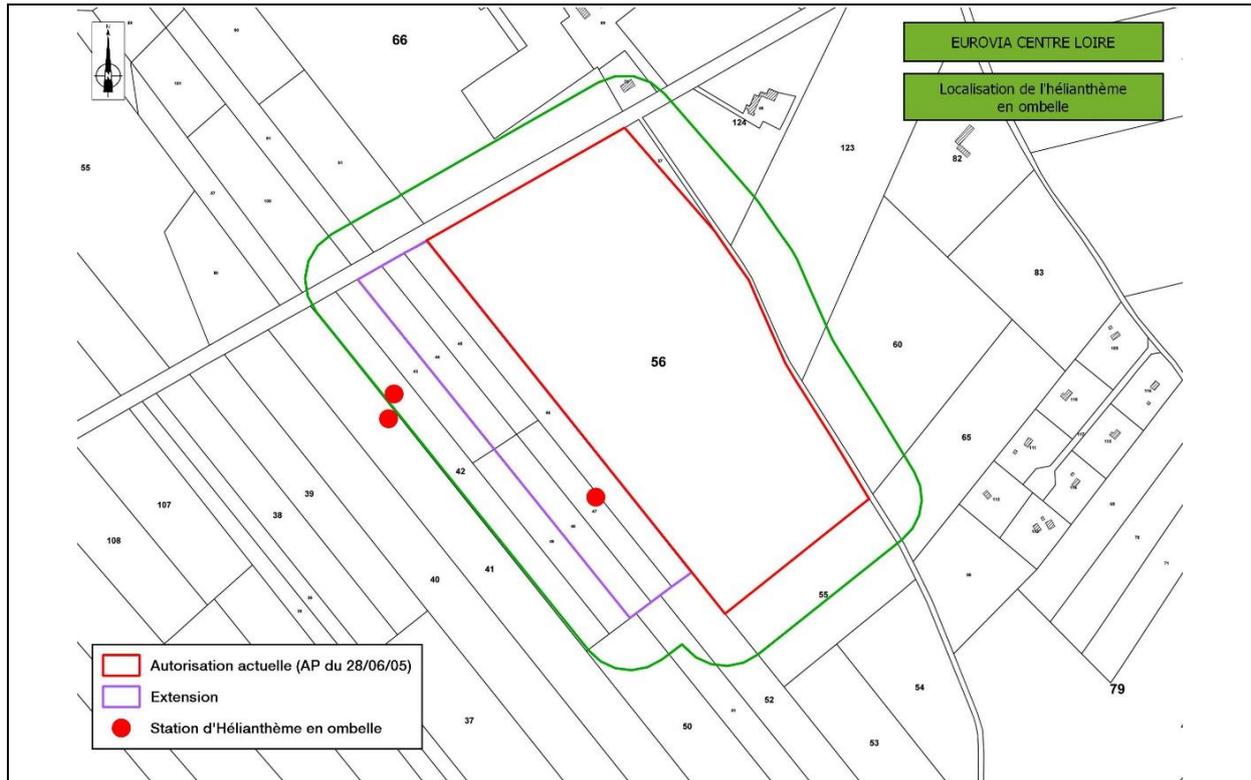


Figure 2 : Emplacement des stations d'Hélianthemés en ombelle en 2014

Enfin une cartographie précise la zone qui avait été mise en défens pour la préservation de l'Héliantheme en ombelle dans l'étude d'impact de la carrière sollicitée en 2015.



Figure 3 : Délimitation de la station d'Héliantheme en ombelle retenue en mesure d'évitement en 2015.

## C) RÉSULTATS DES PROSPECTIONS DE 2018

### 1) Évolution de l'occupation du sol

La visite de janvier 2018 a permis de constater que l'occupation du sol avait quelque peu évolué depuis les relevés de 2014.

D'une part, la coupe qui avait été pratiquée en 2014 sur une partie des parcelles n° 44, 45, 47 a été étendue à la parcelle 48.

D'autre part, après 3 ans, un fourré arbustif plus ou moins dense s'est développé sur les parties qui avaient été coupées. Ce fourré comprend en majorité des Robiniers (*Robinia pseudoacacia*) de 3 à 5 mètres de haut, des jeunes Pins sylvestres (*Pinus sylvestris*), du Genêt à balais (*Cytisus scoparius*) et des Budléias (*Buddleja davidii*).



Photo 1 : Repousse arbustive sur coupe forestière

La parcelle 46, initialement classée en Chênaie mixte acidiphile a conservé le même état qu'en 2014.

Elle est séparée des parcelles 45 et 47 par un layon forestier qui va jusqu'au bout de la zone d'extension. Ce chemin, peu fréquenté tend à être colonisé sur certains secteurs par des arbustives basses : Bruyère cendrée, Callune, Héliantheme en ombelle, Genêt à balais.

En définitive, le site n'est pas sensiblement modifié depuis 2014. Le développement arbustif faisant suite à la coupe d'une partie du boisement est une évolution naturelle qui ne change pas dans sa finalité l'occupation du sol.

En l'état, les enjeux relevés en 2014 sur ces espaces restent d'actualité.



Photo 2 : Chemin forestier en 2018

## 2) Recherche des stations d'Hélianthèmes en ombelle

Dans l'emprise de l'extension, il a été constaté :

- la présence de pieds d'Hélianthèmes disséminés sur près de la moitié Nord du layon. Ces pieds se sont développés depuis 2014, des photos prises en 2014 montrant sur cette même portion un terrain complètement nu suite à la coupe qui avait été pratiquée sur les parcelles contiguës.
- La présence de stations de plus grande taille réparties de manière linéaire sur le layon et d'une station plus importante empiétant sur le layon et la parcelle 47. Cette dernière station correspond approximativement à la station qu'il avait été proposé de mettre en défens dans la précédente demande d'autorisation.

Hors de l'emprise, trois stations ont été localisées à l'Ouest du projet:

- sur la parcelle 41, à 45 m environ de la limite Ouest de la demande,
- Sur la parcelle 40, à environ 65 m de la limite Ouest de la demande (2 stations)

Ces trois stations correspondent approximativement aux localisations hors emprise qui avaient été précisées dans l'étude d'impact biologique. Les pieds d'Hélianthèmes en ombelle y sont plus chétifs que dans l'emprise en raison du couvert forestier.

Les localisations de l'ensemble des stations ont été reportées sur la carte page 14



*Photo 3 : Pied isolé d'Hélianthème en ombelle sur le layon forestier de l'emprise*



*Photo 4 : Station linéaire sur le layon forestier de l'emprise*



*Photo 5 : Station surfacique en marge du layon forestier (parcelle 47)*



*Photo 6 : Station hors emprise, en mélange avec la Callune (sous couvert de pins)*

Au total 20 stations d'Hélianthèmes en ombelle ont été quantifiées. L'effectif total est de 257 pieds dont 229 localisés dans l'emprise du projet de carrière, essentiellement sur un layon forestier et sur la station mise en défens dans la précédente demande d'autorisation. À noter qu'il s'agit d'un effectif estimé puisque la station la plus importante n'a pu être véritablement dénombrée du fait de la densité des pieds.

*Tableau 1 : Décompte des pieds relevés dans l'aire d'étude*

STATIONS	Nombre de pieds	Type de station	Situation
1	6	Ponctuelle	Layon emprise
2	1	Ponctuelle	Layon emprise
3	1	Ponctuelle	Layon emprise
4	1	Ponctuelle	Layon emprise
5	1	Ponctuelle	Layon emprise
6	1	Ponctuelle	Layon emprise
7	11	Ponctuelle	Layon emprise
8	1	Ponctuelle	Layon emprise
9	2	Ponctuelle	Layon emprise
10	3	Ponctuelle	Layon emprise
11	2	Ponctuelle	Layon emprise
12	27	Linéaire	Layon emprise
13	58	Linéaire	Layon emprise
14	6	Ponctuelle	Layon emprise
15	Estimé à 100	Surfacique	Layon et parcelle 47
16	2	Ponctuelle	Layon emprise
17	6	Ponctuelle	Layon emprise
18	15	Surfacique	Parcelle 41 hors emprise
19	12	Surfacique	Parcelle 41 hors emprise
20	1	Ponctuelle	Parcelle 42 hors emprise
Total	257		



Figure 4 : Localisation des stations d'Hélianthèmes en ombelle

On relève ainsi que l'Hélianthème en ombelle est assez fortement présent dans l'emprise du projet de carrière mais essentiellement sur le layon forestier qui avait été pratiquement mis à nu en 2014 suite aux travaux forestiers.

Par rapport aux résultats des prospections de 2014, on constate une nette progression de l'espèce qui a profité des terrains sablonneux mis à nu et de l'éclaircissement provoqué par la coupe pour s'implanter plus fortement. Cette progression peut être assez nettement reliée à la station délimitée en 2014 pour une mise en défens. Cette station demeure dans le site celle qui a la plus grande surface et présente un enchevêtrement de pieds qui ne peuvent plus être aisément dénombrés (peut être supérieurs à 100). Les deux autres stations les plus importantes occupent de manière linéaire le layon à proximité de la station précédente. Il s'agit de stations continues bien développées présentant respectivement 27 et 58 pieds d'Hélianthème en ombelle.

Parmi les autres stations repérées sur le layon de l'emprise, 6 correspondent à des pieds isolés et une seule des 8 restantes comporte plus de 10 pieds.

Hors emprise, les stations repérées sont de faible importance et semblent gênées dans leur développement par le couvert forestier et la végétation parfois couvrante au sol (Callune).

Conformément à la progression enregistrée depuis 2014, on peut présager d'un renforcement de la population sur le layon dans les années à venir. Il semble en effet que l'espèce est très productive et que les conditions de sol pauvre et nu rencontrées sur ce layon associées à un fort éclaircissement sont favorables à la germination de l'espèce.

La limite à cette progression pourra être dans les prochaines années le développement du couvert forestier sur les parcelles contiguës au chemin, avec deux facteurs pénalisants, la diminution de l'éclaircissement et le développement important d'espèces invasives très concurrentielles : Robinier faux-acacia et Buddléia de David, ainsi que d'espèces locales à couvert dense : Genêt à balais et Callune.

## V - MESURES

En 2014, afin d'éviter la destruction de la station qui avait été repérée, la Société EUROVIA avait retenue sa mise en défens et son intégration dans le réaménagement du site. Il s'agissait alors d'une station de 300 m<sup>2</sup> qui aurait constitué un isolat protégé au sein de la zone en carrière.

La progression de l'espèce depuis 2014, nécessite de reconsidérer la mesure qui avait été adoptée. S'en tenir au maintien de cette seule station entraînerait la destruction d'un nombre assez conséquent de pieds d'une espèce protégée (plus d'une centaine). Par ailleurs, le nombre de pieds qui se sont développés sur le layon forestier depuis 2014 montre qu'il s'agit d'un biotope bien adapté pour une espèce réputée rare dans le Loiret. Le détruire réduit les possibilités locales d'expression de cette plante protégée.

Afin de conserver ce potentiel, nous préconisons les mesures suivantes :

- Évitement de l'ensemble des stations dans l'emprise du projet. La section du layon occupée actuellement par l'espèce devra être préservée intégralement ainsi que la station décrite en 2014. La société devra faire procéder, par un écologue, à un piquetage et repérage de la zone à préserver. Celle-ci devra être matérialisée au moyen d'une signalétique explicite (engrillagement, panneaux informatifs) de manière à ce qu'il n'y ait aucun risque de destruction par passage d'engin, dépôt de matériaux ou excavation. La matérialisation de la zone préservée Une information du personnel intervenant (de la société ou de sociétés sous-traitantes) sera mise en place afin d'assurer une bonne prise en compte de la contrainte relative à la protection de la station,
- Suivi et gestion des stations pendant la durée de l'exploitation et de la remise en état du site. Ce suivi, sera pratiqué tous les deux ans par un écologue qui définira les pratiques de gestion à mettre en œuvre pour maintenir les stations dans un bon état de

conservation. Il s'agira en l'occurrence de limiter la progression de certaines plantes invasives ou colonisatrices (Robinier faux-acacia, Buddlées, Genêt à balais,...) dont la présence en forte densité peut être dommageable à l'Hélianthème en ombelle.

- Intégration de la zone préservée dans le réaménagement futur du site. Afin d'accroître les potentialités de développement de l'Hélianthème en ombelle, il sera procédé, à proximité des stations, à un recouvrement des remblais par des terres de découvertes sablonneuses. Ces matériaux permettront d'augmenter la surface pouvant être colonisée par l'Hélianthème en ombelle, ce qui pourra être favorable au maintien des populations dans un bon état de conservation.

Le suivi préconisé consistera tous les 2 ans à :

- effectuer un relevé de végétation afin de contrôler le maintien de l'habitat,
- vérifier l'importance de la population d'Hélianthème en ombelle (nombre de pieds, état),
- déterminer les facteurs influant de manière positive ou négative son développement, (présence éventuelle d'espèces invasives par exemple),
- contrôler une éventuelle progression de l'espèce sur les zones remises en état.

Les résultats du suivi seront transmis à la DREAL Centre-Val de Loire.