

# Etude floristique et phytosociologique du CET réhabilité de Belderbusch (Montzen)



**Flavien CRAFFE – Jacques NICOLAS**

**13 novembre 2003**

## Objectif

La finalité de cette petite campagne d'observation est de montrer l'intérêt d'une étude concernant les végétaux et associations végétales qui colonisent ce milieu particulier qu'est un CET réhabilité.

## Contexte

Les sols contaminés par des déchets, en particulier les déchets industriels riches en métaux lourds, semblent être des habitats favorables à certaines espèces. Par exemple, le cas de *Thlaspi caerulescens* (Tabouret bleuâtre) est connu. Cette plante, considérée à l'origine comme appartenant aux flores alpines relictuelles, est actuellement dispersée sur un plus large territoire, à cause justement de l'activité humaine (mines) <sup>[1]</sup>.

Dans le dossier du CET de Belderbusch déjà constitué et disponible sur le site de la Région wallonne, la fiche technique relative à la flore fait une description générale de l'état floristique général de la région de Plombières. Le texte rappelle que Belderbusch (Montzen, commune de Plombières) s'inscrit dans le "sous-district du Pays de Herve", caractérisé par un sol argileux imperméable, favorable aux herbages.

Outre les prairies artificielles qui occupent la majeure partie de la région, on peut observer :

- des bois de faible étendue regroupant des chênaies dégradées et traitées en taillis;
- des restes de landes;
- des haldes calaminaires c'est-à-dire des pelouses colonisant les déblais des anciennes mines de plomb et de zinc (voir figure 1).



**Figure 1 : Pelouse calaminaire sur la rive gauche de la Gueule, à proximité de Plombières**

Il n'existe pas de réserves naturelles dans un rayon de 15 kilomètres autour du CET. La première réserve se situe à une distance de 17 kilomètres.

Un relevé détaillé de la flore présente sur le CET et ses alentours figure dans l'étude d'incidences VERDI de 1992 et fixe une situation où le site de Belderbusch était encore en activité.

A cette époque, la flore du CET y était relativement diversifiée.

La végétation dominante était rudérale et correspondait à celle que l'on rencontre sur n'importe quel terrain vague. Les plantes nitrophiles étaient peu abondantes (orties). Les plantes hygrophiles et hydrophiles étaient en proportion relativement importante. Ceci est dû à la présence de canaux de réception des drains et au limon argileux peu perméable de recouvrement.

Une partie du CET étaitensemencée ou peuplée de bosquets de robiniers faux acacias de 3 à 4 mètres de hauteur. Il a été remarqué un dépérissement apical sur certains robiniers.

La parcelle boisée située au Nord du CET était constituée de trembles, de bouleaux, de merisiers, de chênes et de sureaux. Les trembles dépérissaient, mais l'étude remarque que ce dépérissement pouvait être dû à une attaque de parasites, et pas uniquement à l'impact du CET.

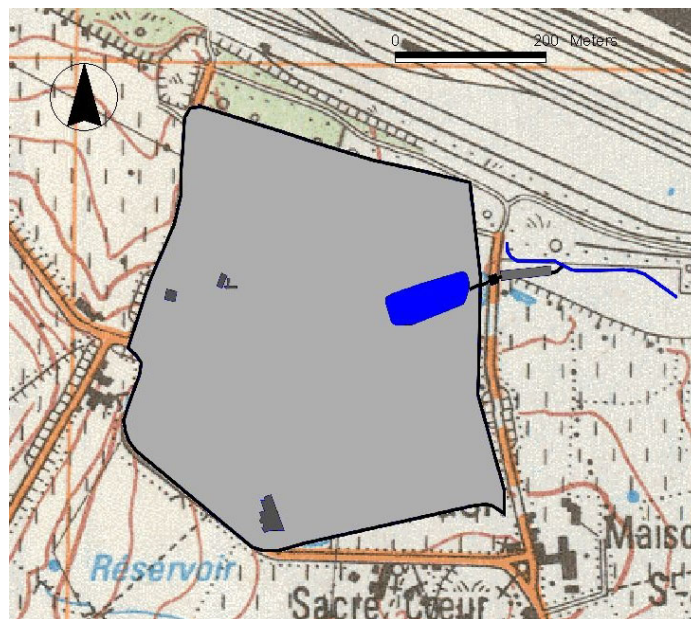
Au bord de la lagune une végétation hygrophile normale existait. Cette végétation ne présentait aucun signe de pathologie lié à la pollution de l'eau. L'étude signale enfin que la pelouse et les arbres étaient entretenus avec soin.

La fiche souligne la nécessité de réactualiser l'étude floristique.

La présente campagne d'observation pourrait constituer le point de départ d'une telle réactualisation, sachant néanmoins que l'époque d'observation (septembre-octobre) était loin d'être idéale pour ce genre d'étude.

## Délimitation de l'aire d'étude

Elle est strictement délimitée à l'ancienne zone d'exploitation (en gris sur la figure 2). Par conséquent ni la zone boisée de robiniers faux acacias (au nord du CET), ni les abords de la lagune (à l'est) n'ont été étudiés.



**Figure 2 : Zone (en gris) délimitant l'ancienne exploitation du CET**

## Méthodologie

La méthodologie générale d'interprétation floristique est basée sur le simple relevé botanique, c'est-à-dire l'inventaire des espèces végétales identifiées à vue. La nomenclature repose sur la flore illustrée du centre régional de phytosociologie de Bailleul (Nord de la France <sup>[2]</sup>). Pour rappel, la phytosociologie est la science qui étudie les communautés végétales, la détermination des associations de végétaux permettant de caractériser facilement un écosystème.

La méthode s'appuie sur la technique du relevé phytosociologique de Braun-Blanquet qui consiste à dresser la liste des plantes présentes dans un échantillon représentatif et homogène du tapis végétal et en opérant strate par strate. Dans notre cas seul la strate herbacée a été étudiée. Les espèces définies sont affectées d'un coefficient d'abondance-dominance (+ à 5).

5 = recouvrement > 75 %

4 = recouvrement de 50 à 75 %

3 = recouvrement de 25 à 50 %

2 = recouvrement de 5 à 25 %

1 = recouvrement de 1 à 5 %

+ = simplement présent

Les relevés ainsi dressés aident à définir les types de végétaux appartenant au synsystème phytosociologique (catalogue des associations végétales).

## **Aperçu des systèmes de végétation**

La décharge est recouverte par un tissu floristique homogène constituant une seule entité physiognomique (figure 3). Celle-ci est une surface herbeuse tondue irrégulièrement dans l'espace et dans le temps.



***Figure 3 : Aperçu de l'état actuel de la surface du sol de l'ancien CET***

## Relevé floristique

### Résultats bruts

Nom Latin	Nom Français	Recouvrement sur le site	Abondance (nord est français)	Loi sur la conservation de la nature	Convention de Berne
<i>Matricaria inodora</i>	Matricaire inodore	+	AC	Néant	Néant
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfles des prés	2	CC	Néant	Néant
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule acre	+	CC	Néant	Néant
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	+	C	Néant	Néant
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	1	CC	Néant	Néant
<i>Tanacetum vulgare</i>	Tanaisie	+	CC	Néant	Néant
<i>Carduus crispus</i>	Chardon crépu	1	CC	Néant	Néant
<i>Vicia sativa</i>	Vesce cultivé	+	C	Néant	Néant
<i>Rumex obtusifolius</i>	Patience à feuilles obtuses	+	CC	Néant	Néant
<i>Artemisia vulgaris</i>	Armoise commune	+	CC	Néant	Néant
<i>Taraxacum</i>	Pissenlit	1	CC	Néant	Néant
<i>Phleum bertolonii</i>	Fléole noueuse	2	C	Néant	Néant
<i>Phleum pratense</i>	Fléole des prés	1	CC	Néant	Néant
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle vulgaire	1	CC	Néant	Néant
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculée	+	C	Néant	Néant
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	+	CC	Néant	Néant
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque velue	+	CC	Néant	Néant
<i>Agropyron repens</i>	Chiendent commun	+	C	Néant	Néant
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	+	AC	Néant	Néant
<i>Lolium perenne</i>	Ray grass anglais	1	CC	Néant	Néant
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	+	CC	Néant	Néant
<i>Sarothamnus scoparius</i>	Genêt à balais	+	AC	Néant	Néant
<i>Urtica dioica</i>	Grande ortie	+	CC	Néant	Néant
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	+	CC	Néant	Néant
<i>Senecio inaequidens</i>	Sénéçon sud africain	+	R	Néant	Néant
<i>Tussilago farfara</i>	Tussilage pas d'ane	+	C	Néant	Néant
<i>Linaria vulgaris</i>	Linaire commune	+	CC	Néant	Néant
<i>Phragmites australis</i>	Roseau	+	AC	Néant	Néant
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	+	C	Néant	Néant
<i>Equisetum arvense</i>	Prêle des champs	+	AC	Néant	Néant

Avec :

CC : très courant

C : courant

AC : assez courant

AR ; assez rare

R : rare

RR : très rare

## Discussion

### Plantes rares et protégées

Aucune plante recensée n'est protégée par la loi sur la conservation de la nature ou par la convention de Berne.

Néanmoins, une plante trouvée est classée rare dans la flore utilisée (qui date de 1991). Il s'agit du séneçon sud africain (*Senecio inaequidens*). Cette espèce est représentée sur le site par quelques individus. La plante originaire d'Afrique du Sud a été introduite accidentellement sur notre territoire en 1930 par le commerce de la laine. Il s'agit d'une plante envahissante qui concurrence et étouffe les espèces indigènes, en occupant jusqu'à 80 % de l'espace. Elle colonise depuis quelques années l'Europe de l'ouest. Bien que rare selon la flore de 1991, elle devient de plus en plus présente. Cette espèce n'a aucun intérêt floristique. Toutes les autres espèces sont classées de très courante (CC) à assez courante (AC).

### Espèces indicatrices

On peut s'étonner de la présence du jonc épars, de la prêle des champs et tout particulièrement du roseau. En effet ces trois espèces ne se rencontrent que sur des sols humides ou mouillés. Le roseau et la prêle des champs se rencontrent en contrebas vers l'étang et tout en haut de la décharge, alors que le jonc épars se trouve disséminé un peu partout sur le site.

Ces trois plantes nous indiquent que le sol de la décharge est particulièrement humide.

Pour comprendre ce phénomène il faut s'avoir que lors de sa réhabilitation, le CET de Belderbusch a été recouvert d'une couche d'étanchéité. Celle-ci permet d'une part, de contenir les gaz qui seront éliminés dans la torchère et les moteurs et, d'autre part, d'empêcher les eaux de pluie de percoler dans les déchets et de polluer la nappe phréatique.

Ainsi les eaux de pluie stagnent dans la couche superficielle du sol rendant celui-ci particulièrement humide. C'est pourquoi on retrouve de telles espèces hygrophiles sur le site.

### Phytosociologie

Trois associations phytosociologiques ont été identifiées.

La plus intéressante est la *Phragmitetalia* correspondant aux deux stations de roselières d'eau douce. L'espèce caractéristique est le roseau (*Phragmites australis*). On y trouve aussi la prêle (*Equisetum arvense*).

Il y a présence d'une *Lolio-plantaginion* à l'entrée de la décharge et sur le chemin menant aux machines. Les espèces caractéristiques sont le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) et le ray grass anglais (*Lolium perenne*). On y trouve aussi le séneçon sud-africain (*Senecio inaequidens*), la grande marguerite (*Leucanthemum vulgare*), la linaria commune (*Linaria vulgaris*), la cirse des champs (*Cirsium arvense*), la grande ortie (*Urtica dioica*), la carotte commune (*Daucus carota*), etc.

Mais la majeure partie du site est une *Artémésietea vulgaris* correspondant à une végétation rudérale de sites fortement influencés par l'homme. L'espèce caractéristique de cette association est l'armoise commune (*Artemisia vulgaris*), mais toutes les espèces recensées sur le site, sauf le roseau (*Phragmites australis*) et la prêle (*Equisetum arvense*), se retrouvent dans cette association.

## Conclusions

La flore et les associations végétales recensées ne font l'objet d'aucune mesure de protection régionale ou européenne. Elles sont toutes très communes dans la région (hormis le séneçon sud-africain qui est envahissant) et ne présentent donc pas d'intérêt particulier.

Rappelons néanmoins que le relevé a été effectué durant le mois d'octobre, époque peu propice à ce genre d'étude. Un relevé floristique mené durant le printemps aurait certainement mis en évidence d'autres espèces et d'autres associations floristiques.

## Bibliographie

[1] Braschler, T., Jousset, A., 2002. Caractérisation phyto-écologique et physico-chimique de l'habitat de *Thlaspi caerulescens* J. & C. Presl (Brassicaceae) dans le Jura Suisse. Travail du module de botanique de l'Université de Lausanne

[2] Durin L., Franck J. & Gehu J.M., 1991. Flore illustrée de la région Nord-Pas de Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages. - Centre Régional de Phytosociologie, Bailleul