



Plan de désherbage communal et préconisations associées



Sommaire

POURQUOI UN PLAN DE DESHERBAGE	1
METHODOLOGIE	2
LES ETAPES DE LA MISE EN PLACE DU PLAN DE DESHERBAGE	2
A. Etape "0" : Inventaire des pratiques de la commune.	2
B. Etape "1" : Définition des objectifs d'entretien.	2
C. Etape "2" : Classement des zones à désherber et choix des méthodes d'entretien.	3
D. Etape "4" : Bilan annuel du plan de désherbage.	3
Méthode de classement	4
A. Proximité à l'eau	4
B. Capacité d'infiltration de la surface	5
C. La pente	6
Principe de détermination du niveau de risque	7
CLASSEMENT DES SURFACES SELON LEUR RISQUE DE TRANSFERT	8
Synthèse	8
TABLEAU DES SURFACES DE LA COMMUNE	9
CARTOGRAPHIE	17
PRECONISATIONS D'ENTRETIEN ALTERNATIVES	24
Gestion différenciée	24
A. Quelques exemples de moyens permettant de limiter l'apport d'intrants:	25
Entretien des espaces	25
A. La voirie	25
B. Massifs et pieds d'arbres	30
C. Pelouses	36
D. Terrains de sports	37
E. Cimetière	39
ANNEXES	40

Pourquoi un Plan de Désherbage

Des études, menées en Pays de Loire dans le cadre de la Cellule Régionale d'Etude de la pollution des Eaux par les Produits Phytosanitaires (CREPEPP) ont très vite démontré que le désherbage chimique des surfaces urbaines, du fait de leur constitution, présente de forts risques en terme de transfert des résidus de produits appliqués vers les eaux de surface. En effet :

- En ville, une grande majorité des revêtements sont imperméabilisés ;
- Le réseau de collecte des eaux pluviales, très développé, est connecté directement au cours d'eau ;

A ces facteurs s'en ajoutent d'autres :

- De nombreuses surfaces a priori perméables se comportent comme des surfaces imperméables dès qu'il pleut, du fait de leur pente ;
- Les applications de désherbants sur ces zones restent mal maîtrisées, et peuvent conduire à des surdosages, accentuant le risque de pollution par transfert des résidus vers le milieu naturel.

Ces différentes dimensions d'une même réalité font qu'une prise de conscience est aujourd'hui nécessaire si l'on veut enrayer la contamination des eaux de surfaces.

Pour cela, un outil a été créé, et validé sur le plan régional par la CREPEPP : le Plan de Désherbage Communal. Son objectif est de réduire, voire supprimer, l'utilisation des pesticides en priorité sur les zones où le risque d'entraînement des produits est le plus fort.

Son acquisition doit s'accompagner d'un travail de réflexion et d'une remise en question de la part de la municipalité comme de ses services techniques : doit-on désherber partout ? Quelle est la place de la végétation spontanée sur nos trottoirs ?...

La mise en place du plan de désherbage communal s'inscrit dans une logique de développement durable à l'échelle locale, et de protection de notre environnement. C'est donc l'affaire de tous, et cela passe par une évolution des comportements et une implication des habitants dans la démarche.

La réalisation du plan de désherbage de la commune a été confiée à PROXALYS Environnement. Cette présente notice a pour objet d'aider à sa compréhension et d'en faire l'outil fonctionnel, indispensable pour conduire de véritables changements de pratiques, et choisir les itinéraires techniques les mieux adaptés à l'objectif que la commune s'est fixé : **l'entretien durable des espaces publics.**

LES ETAPES DE LA MISE EN PLACE DU PLAN DE DESHERBAGE

Le plan de désherbage des espaces communaux s'intègre dans une démarche plus globale visant à faire évoluer les pratiques en intégrant la protection de la ressource en eau.

A. Etape "0" : Inventaire des pratiques de la commune.

Cette étape vise à déterminer :

- les surfaces désherbées et à décrire les pratiques de désherbage correspondantes,
- les surfaces non désherbées.

Cet inventaire constitue le diagnostic initial aboutissant au bilan critique des pratiques de la commune. Il sert de référence afin de déterminer les objectifs en matière de désherbage et d'évaluer l'évolution des pratiques. Ce relevé aboutit à une première cartographie des surfaces désherbées et des non désherbées, sur laquelle sont reportés les points d'eau.

Lors de cette étape, un diagnostic complet est élaboré sur le stockage des produits phytosanitaires, les Equipements de Protection Individuel (EPI), la formation des agents, le matériel de pulvérisation,...

B. Etape "1" : Définition des objectifs d'entretien.

Sur la base du diagnostic initial, cette phase encourage les responsables communaux (élus et responsables des services techniques) à s'interroger sur la pertinence et l'intérêt ou non de désherber.

Elle est aussi l'occasion d'informer la population sur le projet et de créer un échange au travers :

- de réunions,
- de communications écrites,...

Elle comprend :

- la définition des zones où le désherbage est souhaité pour des raisons de sécurité, culturelles (...). Pour ces zones, il faudra définir les exigences en termes d'entretien (maîtrise complète ou bien partielle de la flore adventice) ou les aménagements permettant de ne pas effectuer de désherbage.
- la mise en évidence des zones où le désherbage n'est pas nécessaire.

C. Etape "2" : Classement des zones à désherber et choix des méthodes d'entretien.

1. Classement des surfaces à désherber suivant le niveau de risque

L'objectif de cette étape est de définir, pour chaque zone à désherber, le niveau de risque de transfert des produits herbicides vers l'eau. On distingue deux niveaux de risque :

- élevé
- réduit

2. Choix des méthodes de désherbage associées

Le classement des zones suivant le niveau de risque de transfert des molécules herbicides débouche sur le choix de méthodes d'entretien appropriées. Il doit se faire en tenant compte de consignes présentées dans les chapitres « II. Méthode de classement » (pages 3 à 6) et « III. Arbre de décision pour déterminer le niveau de risque » (page 6).

Etape "3" : Enregistrement des pratiques d'entretien de l'espace communal.

L'enregistrement concerne les interventions réalisées par les agents communaux, mais aussi celles réalisées par les éventuels prestataires de service de la commune.

D. Etape "4" : Bilan annuel du plan de désherbage.

Ce bilan est réalisé sur la base des informations enregistrées à l'étape précédente. Il permet de confronter pratiques et objectifs et de réajuster, si nécessaire, les objectifs d'entretien. L'intervention d'une personne extérieure à la collectivité dans le suivi est souhaitable, que ce soit collectivement (dans le cadre d'un bassin versant, d'un SAGE ou d'une communauté de communes par exemple) ou individuellement (en faisant appel à un prestataire de service). Certains bassins versants ou SAGE demandent à chaque commune de fournir un bilan annuel (quantités appliquées, surfaces, etc.).

Méthode de classement

La notion de risque est directement liée au phénomène de ruissellement. En milieu urbain, le ruissellement de surface suite à une pluie est responsable du transfert des herbicides vers les eaux. Deux facteurs ont ainsi été retenus pour réaliser le classement des zones à désherber. Il s'agit de la proximité à l'eau et de la capacité d'infiltration de la surface.

A. Proximité à l'eau

La finalité du plan de désherbage est la protection de la ressource en eau. C'est pourquoi, il est important d'identifier l'ensemble des zones situées à proximité ou connectées à un point d'eau. Sont considérés comme points d'eau :

- les cours d'eau ou les fossés circulants,
- les points de raccordement au réseau hydrographique ou pluvial (avaloirs d'eau pluviale, ...),
- autres : sources, lavoirs, bassins de rétention, puits,

1. Zones à proximité d'un point d'eau.

Est considéré « à proximité d'un point d'eau » toute zone située à moins de 1 mètre des fossés, caniveaux, avaloirs, et 5 mètres des rivières, étangs, puits, marais. L'ensemble constitue une zone à risque, centrée sur le point d'eau.

2. Zones connectées à un point d'eau

Est considérée comme zone connectée à un point d'eau toute la zone qui recueille et concentre les eaux de pluie vers un point d'eau, quelle que soit sa distance au point d'eau. Il est donc important de visualiser le chemin emprunté par l'eau suite à une précipitation pour pouvoir déterminer si la zone est connectée.

Cas particulier des surfaces drainées : les surfaces drainées sont considérées comme des zones connectées à un point d'eau car le drainage favorise le transfert rapide des produits phytosanitaires vers le réseau hydrographique (exemple : terrain de sport drainé en partie ou en totalité).



Chemin préférentiel de l'eau

B. Capacité d'infiltration de la surface

Le ruissellement dépend fortement de la perméabilité des premiers centimètres d'une surface. Il est donc important de pouvoir juger de cette perméabilité lors du classement. Mais attention, la perméabilité ne dépend pas uniquement de la nature du substrat. Elle diminue fortement lorsque :

- la surface est compactée et tassée,
- le sol est saturé en eau.

1. Les surfaces « imperméables » :

Les surfaces imperméables ont une capacité d'infiltration très réduite. Elles présentent donc un risque de ruissellement important. Ce sont généralement des surfaces cimentées, bitumées, enrobées, pavées, goudronnées, et bicouches.



Rue en enrobé

Surface imperméable :

Le ruissellement des eaux pluviales est fort et l'infiltration est par conséquent très réduite : revêtements bitumé, bétonné, dallé, stabilisé compacté (empêchant l'infiltration de l'eau), etc.

2. Les surfaces nécessitant un diagnostic visuel

Les autres surfaces (sablées, gravillonnées) doivent être examinées visuellement afin de déterminer leur réelle perméabilité.

Un substrat apparemment perméable peut dans certaines conditions s'avérer imperméable, seules des observations de terrain pourront permettre de comprendre le comportement du substrat :

- Si le sol est marqué par des ornières de ruissellement (dues au ravinement par les eaux pluviales), on estime que la surface se comporte comme un substrat imperméable. Dans le cas contraire, la surface est considérée comme perméable.
- Si on observe des flaques d'eau en surface suite à un épisode pluvieux, on estime que la surface présente les caractéristiques d'un substrat imperméable (infiltration faible).

Dans le cas où la simple observation de l'état de surface ne permet pas de statuer sur la perméabilité du revêtement, se référer au classement présenté dans le tableau des perméabilités.

Surface perméable :

Le ruissellement des eaux pluviales est *faible*, et l'infiltration peut être très importante : revêtements enherbé, sablé, terre végétale, tout-venant, etc.



Allée perméable en graviers

*Tableau des perméabilités

Surfaces imperméables	Surfaces perméables	Surfaces à diagnostiquer
Surface bitumée (enrobé ou bicouche)	Terre nue ou enherbée	Surfaces sablées
Surface sablée cimentée	Association terre / gravas (2)	Surfaces gravillonnées
Surface pavée (pavés en granite ou en ciment)		
Surface dallée (1)		
Surface stabilisée (3)		

(1) concerne différentes natures de dallage : calcaire, marbre, granit, porphyre, grès, ardoise, quartzite, schiste.
(2) mélange de terre et de cailloux de diamètre 0/60.
(3) aire sablée constituée d'une sous couche de gravier (0/30) puis d'une couche de finition.

C. La pente

Le fait qu'une surface soit en pente accentue le risque possible de transfert des produits phytosanitaires vers l'eau, que ce soit sur une surface imperméable ou perméable. Sur cette dernière surface la présence d'ornières de ruissellement ou d'eau stagnante est un bon indicateur de l'écoulement de l'eau pluviale.

Donc les surfaces perméables en pente, présentant un chemin préférentiel de l'eau, le niveau de risque sera considéré comme élevé

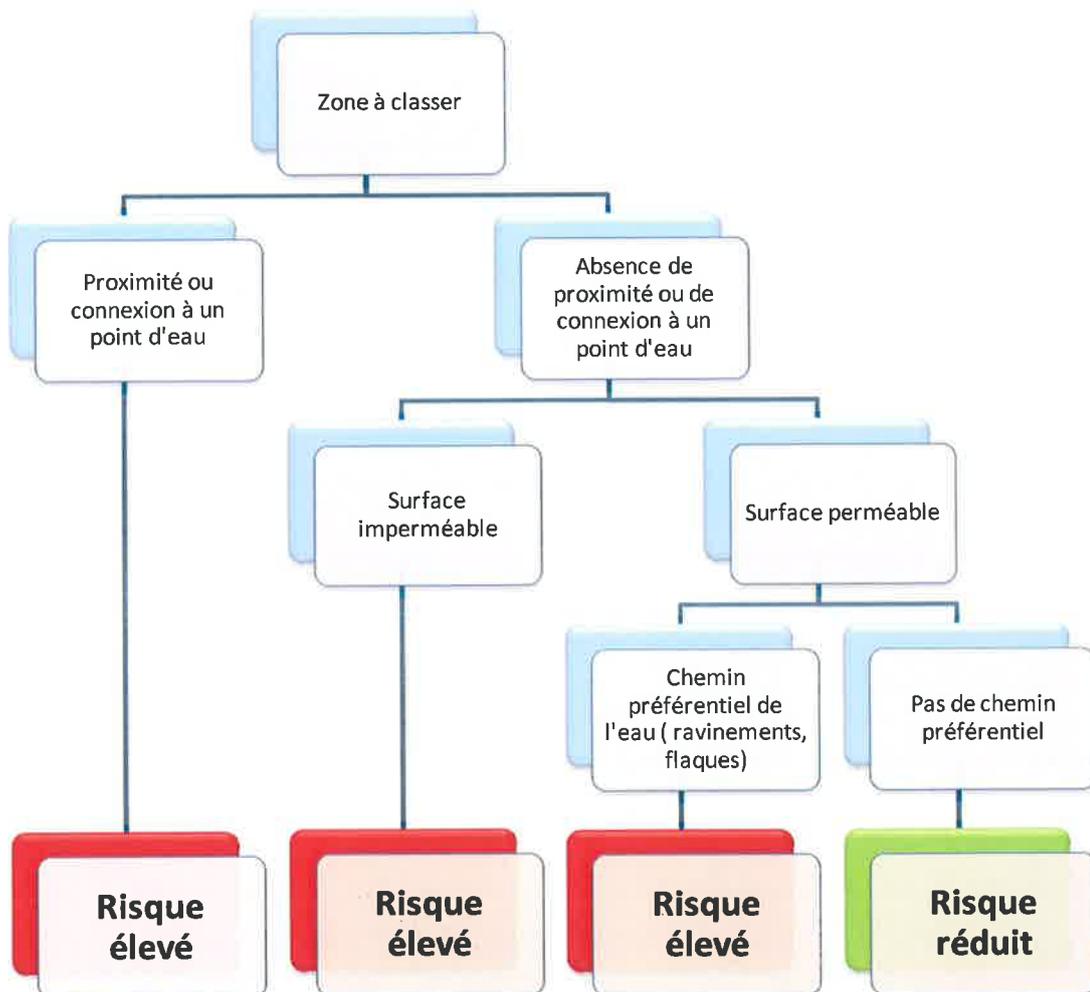
Principe de détermination du niveau de risque

Le classement des zones selon le risque de transfert des produits phytosanitaires (élevé ou réduit) est réalisé en utilisant l'arbre de décision ci-dessous.

Toute zone à proximité ou en connexion avec un point d'eau, y compris les réseaux de drainage est classée en risque élevé.

Dans le cas où il n'y a pas de proximité ou de connexion à un point d'eau, le deuxième facteur à considérer est la capacité d'infiltration de la surface. Différents cas peuvent alors se présenter :

- si la surface est imperméable, elle est classée à risque élevé,
- si la surface est perméable mais présente des ornières de ruissellement et/ou des flaques d'eau, elle est classée en risque élevé,
- si la surface est perméable et ne présente ni ornière de ruissellement, ni flaques d'eau, elle est classée en risque réduit.



Classement des surfaces selon leur risque de transfert

Le classement des zones selon le risque de transfert des produits phytosanitaires (élevé ou réduit) est réalisé en utilisant l'arbre de décision ci-dessous.

Toute zone à proximité ou en connexion avec un point d'eau, y compris les réseaux de drainage est classée en risque élevé.

Les largeurs exprimées sont celles des trottoirs. Lorsqu'il n'en a pas, la largeur est de 0.2 mètres. Le calcul des surfaces modérées est fait comme suit ;

- Surface perméable :

Longueur x largeur

- Surface imperméable :

Si trottoir : Longueur x largeur x 20%

Si pas de trottoir : Longueur x largeur

Synthèse

	Imperméable	Perméable	Total
Elevé	172 658	83 052	255 709
Réduit		9 674	9 674
Total	172 658	92 725	265 383

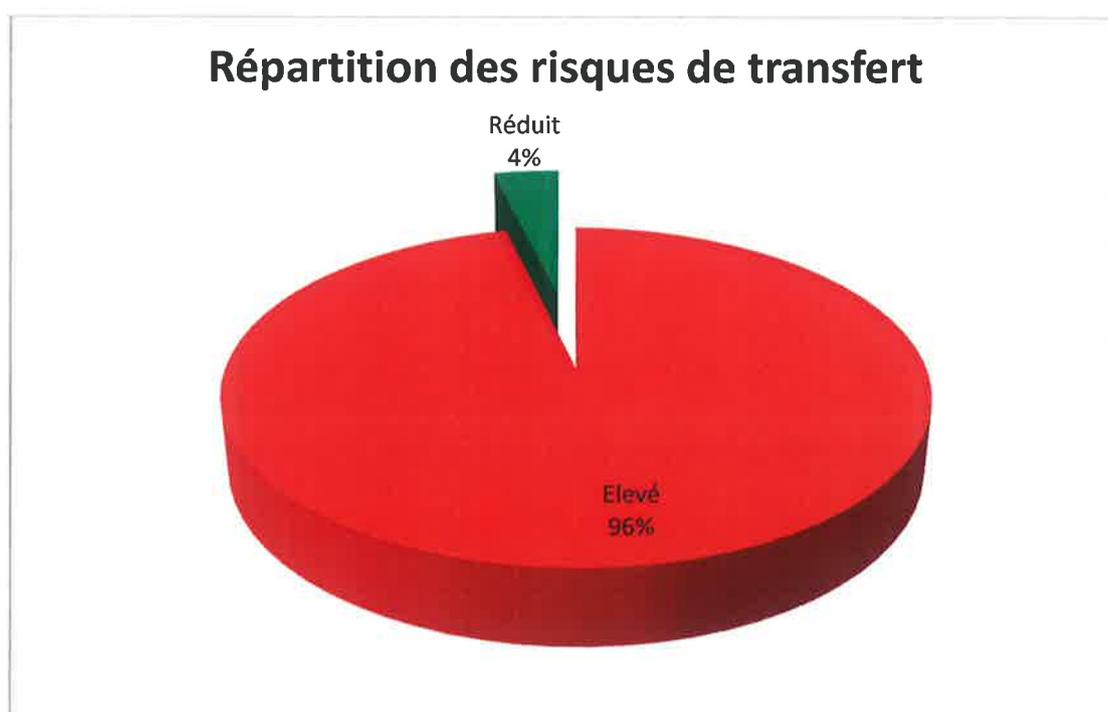


Tableau des surfaces de la commune

Parcel / Topologie	Statut	Longueur	Largueur	Surface	Surface échantillonnée	Contraintes	Prestations	Objectif d'intégration	Préconisations 1	Préconisations 2	Préconisations 3	Frequences 1	Frequences 2	Frequences 3
Parcels / Jardins / Squares	Gruvier	34,79		61,60	Non	Non	Recul	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Parcels / Jardins / Squares	Autre	39,95		84,27	Non	Non	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Parcels / Jardins / Squares	Blume / Enrobé	127,86		184,19	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				12
Parking	Blume / Enrobé	120,21		100,21	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Blume / Enrobé	86,37		86,37	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Blume / Enrobé	63,87		188,15	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de bâtiment	Percos Espace Métruria	157,57		126,57	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				
Accompagnement de bâtiment	Percos Espace Métruria	157,57		126,57	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	18,13		11,85	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				0
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	159,22		1205,60	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				0
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	118,61		214,34	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				0
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	69,49		42,67	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				0
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	55,15		57,40	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	38,49		24,70	Non	Non	Reduit	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	40,92		22,80	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de bâtiment	Place de l'Éclat de ville	391,35		267,83	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				
Parking	Blume / Enrobé	261,27		195,02	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				0
Parking	Blume / Enrobé	11,56		7,03	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				
Parking	Blume / Enrobé	217,88		151,92	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Pavé / Dalle	33,68		30,38	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Pavé / Dalle	86,53		110,88	Non	Non	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	25				
Accompagnement de voies	Herbe / Gazon	37,92		35,96	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Tonte	12				
Accompagnement de voies	Herbe / Gazon	10,52		7,95	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Tonte	12				
Accompagnement de voies	Place de l'Éclat de ville	231,61		255,51	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				0
Accompagnement de voies	Place de l'Éclat de ville	68,29		128,77	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rond-Point D100	40,27		89,44	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rond-Point Total	97,21		650,47	Non	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Pallage	12				
Percos / Jardins / Squares	Rue Ampère - Parking Château d'eau	33,12		73,19	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Percos / Jardins / Squares	Rue Ampère - Terrain de boules	49,64		43,86	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Rue d'Alsace	97,12		0,22	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue d'Alsace	10,52		4,02	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue d'Alsace	16,02		12,06	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue d'Alsace	7,82		0,10	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue d'Alsace	16,96		16,96	Oui	Non	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	173,10		631,13	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Robotif	12				
Parking	Blume / Enrobé	232,28		1089,84	Non	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Parking	Blume / Enrobé	140,24		502,51	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Blume / Enrobé	30,04		53,92	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Blume / Enrobé	19,51		19,51	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Blume / Enrobé	33,56		31,97	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Blume / Enrobé	33,56		40,34	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Pavé / Dalle	84,42		26,62	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				
Parking	Blume / Enrobé	178,91		103,09	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Percos / Jardins / Squares	Rue de Trogat	21,09		321,45	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Pallage	12				
Percos / Jardins / Squares	Rue de Trogat	93,38		443,12	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Percos / Jardins / Squares	Rue de Vendre	119,95		375,33	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Parking	Blume / Enrobé	252,28		351,95	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	194,54		194,54	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	165,53		165,53	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	42,03		84,51	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	42,03		84,51	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Manuel	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	18,06		25,51	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	90,64		318,77	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	37,83		43,28	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	58,48		104,30	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Rue des Cèdres	27,91		367,19	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	37,16		1301,26	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Sable	31,07		38,66	Non	Non	Reduit	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Sable	11,90		16,85	Non	Non	Reduit	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Sable	71,04		328,92	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	95,25		527,42	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Parking	Blume / Enrobé	97,88		524,71	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Parking	Blume / Enrobé	430,23		2786,39	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Parking	Blume / Enrobé	101,89		94,34	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	46,32		140,21	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	54,86		307,94	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	105,54		463,29	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Parking	Blume / Enrobé	159,56		163,57	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Jean Jaures	48,99		275,21	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Jean Jaures	41,71		30,75	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Rue Jean Jaures	15,84		10,74	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de voies	Rue Jean Jaures	46,68		77,45	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Jean Jaures	168,01		215,66	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue La Lagnage	109,02		537,17	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				
Accompagnement de voies	Rue Louis Pasteur	14,58		15,62	Non	Non	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Louis Pasteur	191,14		2780,11	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Louis Pasteur	48,99		104,76	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Pierre Curie	41,71		104,76	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				
Accompagnement de voies	Rue Pierre Curie	41,71		30,75	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Complexe sport	Salle omnisport	289,68		1175,91	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Accompagnement de bâtiment	Salle omnisport	36,50		81,24	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Accompagnement de bâtiment	Salle omnisport	84,80		60,25	Non	Non	Reduit	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Accompagnement de bâtiment	Salle omnisport	248,79		963,59	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Accompagnement de bâtiment	Salle omnisport	133,38		585,35	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel	12				
Accompagnement de bâtiment	Salle omnisport	142,30		328,15	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Accompagnement de bâtiment	Salle omnisport	133,38		222,43	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Complexe sport	Salle omnisport	19,93		11,77	Non	Non	Elevé	Espaces vert accompagnant les lieux publics d'importance	Robotif	12				
Complexe sport	Salle omnisport	169,69		1245,58	Non	Non	Elevé	Espaces vert de prestige	Robotif	12				
Percos / Jardins / Squares	Salle omnisport	139,17		846,83	Non	Non	Reduit	Espaces vert de prestige	Robotif	12				2
Complexe sport	Stade municipal Jean Puchard	204,14		188,29	Non	Non	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				0
Complexe sport	Stade municipal Jean Puchard	92,97		35,43	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				0
Complexe sport	Stade municipal Jean Puchard	119,72		177,72	Non	Non	Elevé	Espaces vert de prestige	Pallage	12				0
Complexe sport	Stade municipal Jean Puchard	561,25		304,79	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				0
Complexe sport	Stade municipal Jean Puchard	119,72		96,82	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Balayeuse mécanique	12				0
Complexe sport	Stade municipal Jean Puchard - Terrain en gazon	344,31		708,87	Oui	Oui	Elevé	Espaces vert de prestige	Dischargeur mécanique	4				

Commune d'appartenance	Nature	Libélation	Surface SDC	Surface cadastrée	Contenu	Part	Statut	Objectif d'intérêt	Programme 1	Programme 2	Programme 3	Fréquence 1	Fréquence 2	Fréquence 3	Fréquence 4
Comberlay	Parcelle agricole	Zone verte - Terrain de planque	76,75	182,77	36,15	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Manuel			12			
Peres / Jarlins / Squares	Accotement	Tr 3 fac	76,75	329,09	329,09	Où	Réduit	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Réduit			12			
Accotement	Accotement	Gravel	70,00	298,11	298,11	Non	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Manuel			12			
Accotement	Accotement	Herbe / Gazon	169,21	169,21	169,21	Où	Non	Espace vert traditionnel	Réduit			12			
Accotement	Accotement	Herbe / Gazon	55,06	167,81	167,81	Non	Non	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Faible			4			
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	238,32	700,93	700,93	Où	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Faible			4			
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	213,92	654,37	654,37	Où	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Faible			4			
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	89,54	89,54	89,54	Où	Non	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	94,57	289,72	289,72	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	70,08	106,12	106,12	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	82,57	82,57	82,57	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	119,69	359,08	359,08	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	225,49	152,94	152,94	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	101,97	306,90	306,90	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	113,30	340,13	340,13	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	93,92	93,92	93,92	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	93,74	468,65	468,65	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	2,50	2,50	2,50	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	14,85	74,25	74,25	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	46,81	14,85	14,85	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	443,32	334,03	334,03	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	59,42	133,77	133,77	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	59,42	35,73	35,73	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Herbe / Gazon	28,47	29,42	29,42	Où	Non	Espace vert de prestige	Pallage			12			12
Espace végétalisé	Espace végétalisé	Pave / Dalle	173,91	14,23	2,85	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Château	Château	Autre	338,34	173,91	34,78	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	6,00	2 030,02	406,00	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	461,27	922,54	184,51	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	934,90	1 869,79	373,96	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	177,75	177,75	35,95	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	80,53	242,79	39,96	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	116,43	117,43	36,31	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	337,10	117,43	117,43	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	72,40	337,10	67,42	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	376,53	1 506,10	301,22	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Trottoir	Trottoir	Autre	127,62	383,75	76,75	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Château	Château	Autre	64,10	64,10	12,92	Où	Élevé	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	91,76	117,76	117,76	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	124,65	124,65	302,65	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	234,42	234,42	124,65	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	668,17	668,17	234,42	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	89,28	189,57	189,57	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	102,74	102,74	102,74	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	95,02	95,02	95,02	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	46,95	46,95	46,95	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	111,80	49,59	49,59	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	121,60	121,60	121,60	Où	Élevé	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	164,40	164,40	164,40	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	136,84	136,84	136,84	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	74,04	74,04	74,04	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	26,28	26,28	26,28	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	68,50	68,50	68,50	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	23,00	23,00	4,91	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	34,35	34,35	4,91	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	105,90	105,90	47,01	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	211,59	211,59	42,32	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	639,62	639,62	42,32	Où	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	122,21	122,21	167,92	Où	Non	Espace vert de prestige	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	158,29	24,44	24,44	Où	Non	Espace vert de prestige	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	53,46	78,14	78,14	Où	Non	Espace vert de prestige	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	57,47	80,23	16,05	Où	Non	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	189,11	172,4	172,4	Où	Non	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	38,25	388,53	71,78	Où	Non	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	82,75	16,55	16,55	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	25,96	20,77	20,77	Où	Non	Espace vert traditionnel	Pallage			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	138,01	276,02	55,20	Où	Non	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	48,38	169,32	33,86	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	75,36	15,01	15,01	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	45,96	9,19	9,19	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	19,10	3,92	3,92	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	81,38	182,75	182,75	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	119,79	369,51	369,51	Où	Réduit	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	93,02	139,53	27,91	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	8,59	4,29	4,29	Où	Non	Espace vert traditionnel	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	60,79	40,39	40,39	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	50,13	25,06	25,06	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	37,19	37,19	37,19	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	25,49	25,49	8,14	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	25,49	81,30	136,25	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	22,93	45,86	45,86	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	30,19	6,68	6,68	Où	Non	Espace vert de prestige	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	327,23	9,06	9,06	Où	Non	Espace vert de prestige	Manuel			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	831,39	269,42	49,88	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12
Accotement	Accotement	Gravel	30,85	9,20	1,84	Où	Non	Espace vert de prestige	Balayeuse mécanique			12			12

Accompagnement	Tylogologie	Non	Quantité d'activités	Précisions 1	Précisions 2	Précisions 3
Accompagnement	Gravier	44,77	6,50	22,14	22,14	12
Accompagnement	Herbe / Caçon	233,17	1,50	349,75	349,75	12
Trottoir	Gravier	7,64	2,00	15,29	15,29	12
Accompagnement	Rue Jules Verne	582,73	2,00	1,165,46	1,165,46	12
Trottoir	Pavé / Dalis	191,85	3,00	575,55	575,55	12
Trottoir	Rue Lemaire	191,85	3,00	575,55	575,55	12
Trottoir	Rue Lemaire	626,26	1,00	626,26	626,26	12
Trottoir	Rue Lemaire	66,40	1,00	66,40	66,40	12
Trottoir	Gravier	236,19	1,50	354,28	354,28	12
Traverse végétalisée	Massif	222,92	1,00	222,92	222,92	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	105,50	1,80	190,44	190,44	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	492,44	3,00	1,477,34	1,477,34	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	492,44	3,00	1,477,34	1,477,34	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	65,07	4,00	260,27	260,27	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	309,15	1,50	589,75	589,75	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	117,37	2,00	234,74	234,74	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	86,23	4,00	344,91	344,91	12
Traverse	Rue Léa Lagrange	174,72	5,00	873,61	873,61	12
Traverse	Rue Louis Pasteur	239,55	3,00	718,66	718,66	12
Traverse	Rue Louis Pasteur	72,25	1,00	72,25	72,25	12
Traverse	Rue Louis Pasteur	85,55	9,00	770,95	770,95	12
Traverse	Rue Louis Pasteur	262,93	3,00	788,79	788,79	12
Traverse	Rue Louis Pasteur	139,55	3,00	418,64	418,64	12
Traverse	Gravier	102,37	4,00	409,48	409,48	12
Traverse	Gravier	287,71	3,00	863,12	863,12	12
Traverse	Rue Michel Debatis	151,93	1,50	227,90	227,90	12
Traverse	Rue Plaissey	172,71	3,00	518,12	518,12	12
Traverse	Rue Plaissey	242,37	1,00	484,77	484,77	12
Traverse	Rue Plaissey	109,35	2,00	218,70	218,70	12
Traverse	Rue Plaissey	109,35	2,00	218,70	218,70	12
Traverse	Rue Plaissey	458,62	2,50	1,146,55	1,146,55	12
Traverse	Rue Plaissey	148,91	1,00	297,80	297,80	12
Traverse	Rue Plaissey	80,68	1,50	121,02	121,02	12
Traverse	Rue Plaissey	36,42	1,00	72,84	72,84	12
Traverse	Rue Plaissey	247,40	1,00	494,80	494,80	12
Traverse	Rue Plaissey	503,35	2,00	1,006,70	1,006,70	12
Traverse	Rue Plaissey	24,29	2,00	48,58	48,58	12
Traverse	Rue Plaissey	24,29	2,00	48,58	48,58	12
Traverse	Rue Plaissey	122,29	2,00	244,58	244,58	12
Traverse	Rue Plaissey	17,26	1,50	25,89	25,89	12
Traverse	Rue Plaissey	37,26	1,50	55,89	55,89	12
Traverse	Rue Plaissey	298,30	4,00	1,193,20	1,193,20	12
Traverse	Rue Plaissey	148,91	1,00	297,80	297,80	12
Traverse	Rue Plaissey	37,67	3,00	113,01	113,01	12
Traverse	Rue René Lacroix	94,03	3,00	282,09	282,09	12
Traverse	Rue René Lacroix	227,67	3,50	797,54	797,54	12
Traverse	Rue René Lacroix	94,65	5,00	473,20	473,20	12
Traverse	Rue René Lacroix	69,38	0,80	11,10	11,10	12
Traverse	Rue René Lacroix	73,14	1,50	109,70	109,70	12
Traverse	Rue René Lacroix	193,79	3,00	581,37	581,37	12
Traverse	Rue René Lacroix	358,55	3,00	1,075,65	1,075,65	12
Traverse	Rue René Lacroix	470,72	3,00	1,412,16	1,412,16	12
Traverse	Rue René Lacroix	253,11	1,00	506,22	506,22	12
Fossé	VC4	260,02	2,00	520,03	520,03	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	9,41	2,50	23,52	23,52	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	121,93	1,50	182,89	182,89	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	49,85	3,00	149,54	149,54	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	98,46	1,50	147,69	147,69	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	193,37	2,00	386,74	386,74	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	163,37	2,00	326,74	326,74	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	48,59	0,60	97,17	97,17	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	67,35	0,60	134,70	134,70	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	53,01	2,00	106,02	106,02	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	7,07	0,50	35,35	35,35	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	45,31	1,00	90,62	90,62	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	115,73	3,00	347,19	347,19	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	49,72	2,00	99,43	99,43	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	47,97	1,50	71,95	71,95	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	23,98	0,50	23,98	23,98	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	193,20	2,00	386,40	386,40	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	501,57	2,00	1,003,14	1,003,14	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	1,11	2,00	14,21	14,21	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	52,31	3,00	156,93	156,93	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	58,67	5,00	293,34	293,34	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	89,67	2,00	179,34	179,34	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	318,80	3,00	956,41	956,41	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	31,33	3,00	93,98	93,98	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	69,75	5,00	348,75	348,75	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	18,11	4,00	72,42	72,42	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	43,25	1,50	64,88	64,88	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	35,49	1,50	53,24	53,24	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	38,69	4,00	154,78	154,78	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	105,96	3,00	317,87	317,87	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	19,06	2,00	38,12	38,12	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	201,80	1,80	374,03	374,03	12
Accompagnement	Pavé / Dalis	31,80	1,00	10,35	10,35	12

Type d'objet	Nom	Substrat	Longueur	Largeur	Surface SCS	Surface de base	Convois	Plaque	Élévée	Objet d'intérêt	Préoccupations 1	Préoccupations 2	Préoccupations 3	Événement 1	Événement 2	Événement 3
Sanctuaire / allée	Salle paroissiale	Gravier	26,12	1,00	26,12	26,12	Oui	Non	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	12	Routier	12	Routier	12	
Sanctuaire / allée	Stade municipal Jean Pauchard	Soi scriptis	24,41	4,00	97,63	97,63	Non	Oui	Élevé	Espace vert de prestige	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Banière Sponsons	Autre	53,30	0,20	10,78	10,78	Non	Non	Élevé	Espace vert de prestige	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Main courante	Brique / Enrobé	34,32	3,00	205,15	205,15	Oui	Non	Élevé	Espace vert de prestige	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Plaque athlétisme	Sable	423,43	7,00	2 964,02	2 964,02	Oui	Non	Élevé	Espace vert de prestige	12	Routier	12	Routier	12	12 Désherbé mécanique
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Tribunes	Sable	20,38	1,00	20,38	20,38	Non	Non	Réduit	Espace vert de prestige	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Terrain de football	Sable	20,38	1,00	20,38	20,38	Non	Non	Réduit	Espace vert de prestige	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Terrain de tennis	Gravier	53,30	3,00	119,89	119,89	Oui	Non	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Terrain de tennis - Allée Avo de jax	Autre	49,37	1,50	74,08	14,81	Oui	Non	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Terrain de tennis - Allée Avo de jax	Gravier	38,39	4,00	153,95	153,95	Non	Non	Réduit	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Stade municipal Jean Pauchard - Terrain de tennis - Allée Avo de jax	Gravier	77,47	2,00	154,93	154,93	Non	Non	Réduit	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Tir à l'arc	Gravier	124,79	2,50	311,98	311,98	Non	Non	Réduit	Espace vert rustique	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Tir à l'arc	Autre	47,63	1,00	47,63	47,63	Oui	Non	Élevé	Espace vert rustique	12	Routier	12	Routier	12	
Manoir / allée	Zone verte	Gravier	681,07	2,00	1 362,15	1 362,15	Oui	Non	Élevé	Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance	12	Routier	12	Routier	12	

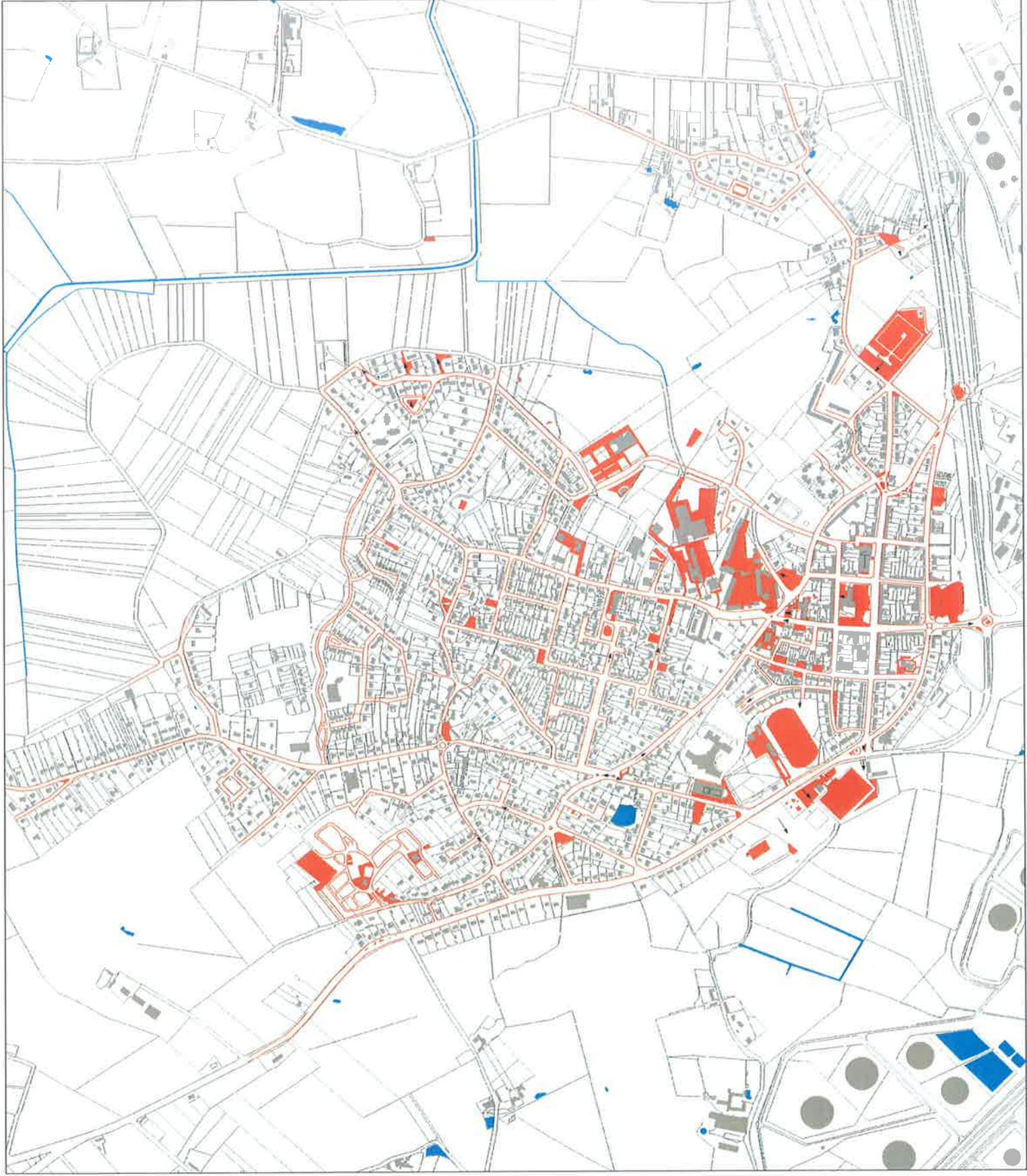
Plan de désherbage

Donges

Carte des
pratiques 2011

Légende

 Chimique



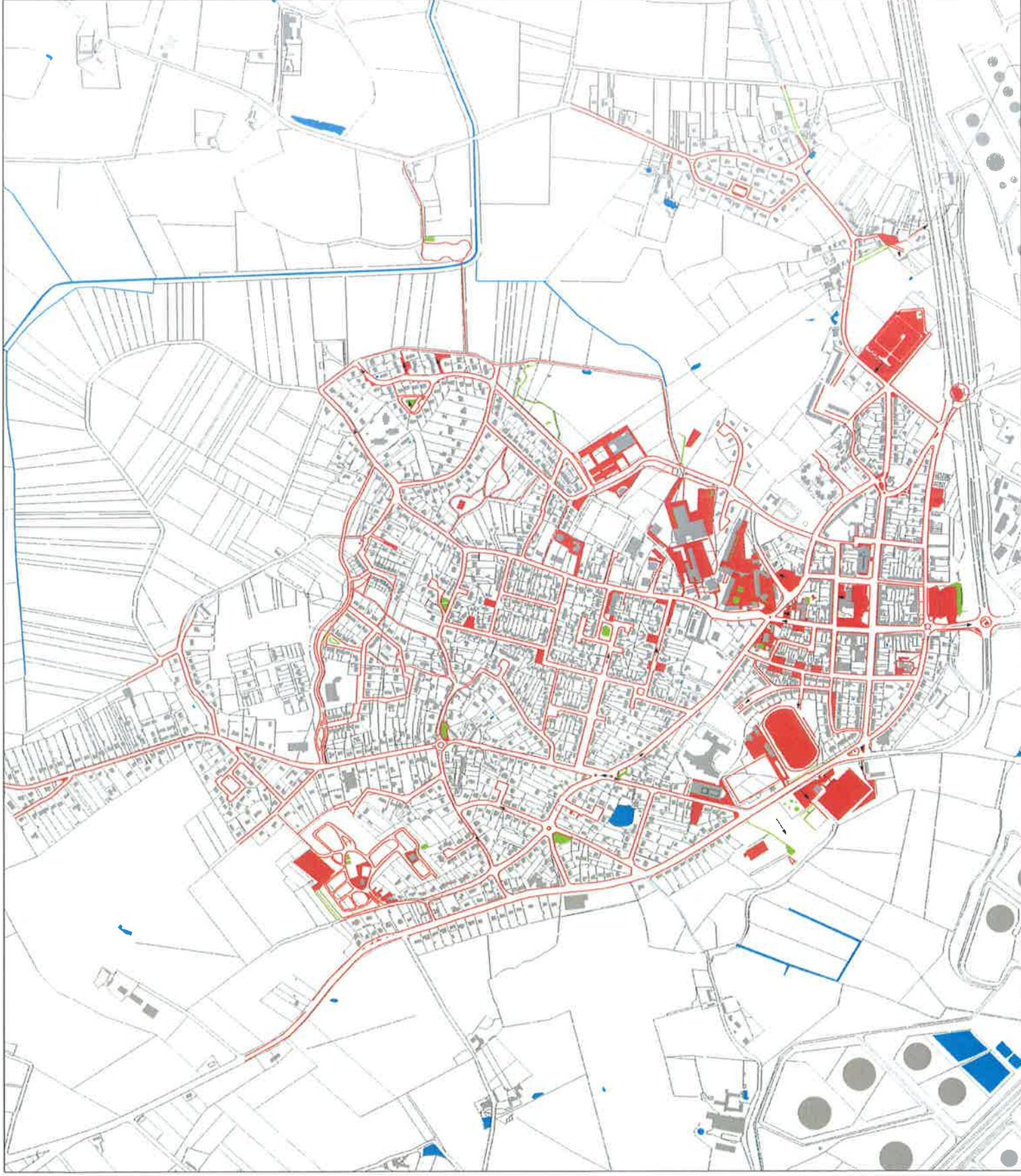
Plan de désherbage

Donges

Carte des risques

Légende

-  Risque élevé
-  Risque réduit



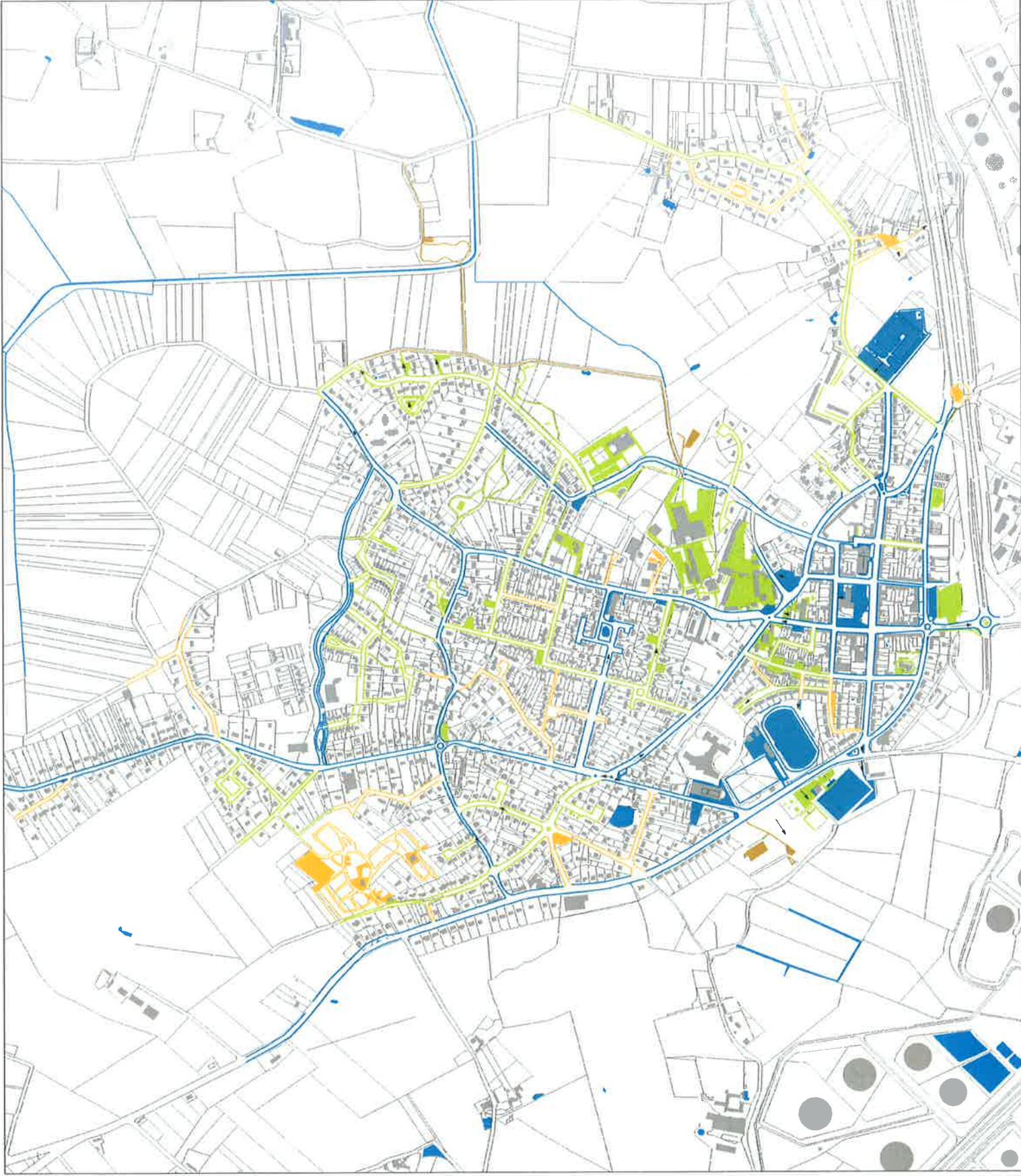
Plan de désherbage

Donges

Carte des objectifs d'entretien

Légende

- <toutes les autres valeurs>
- Espace vert de prestige
- Espace vert accompagnant les lieux publics d'importance
- Espace vert traditionnel
- Espace vert rustique
- Espace naturels



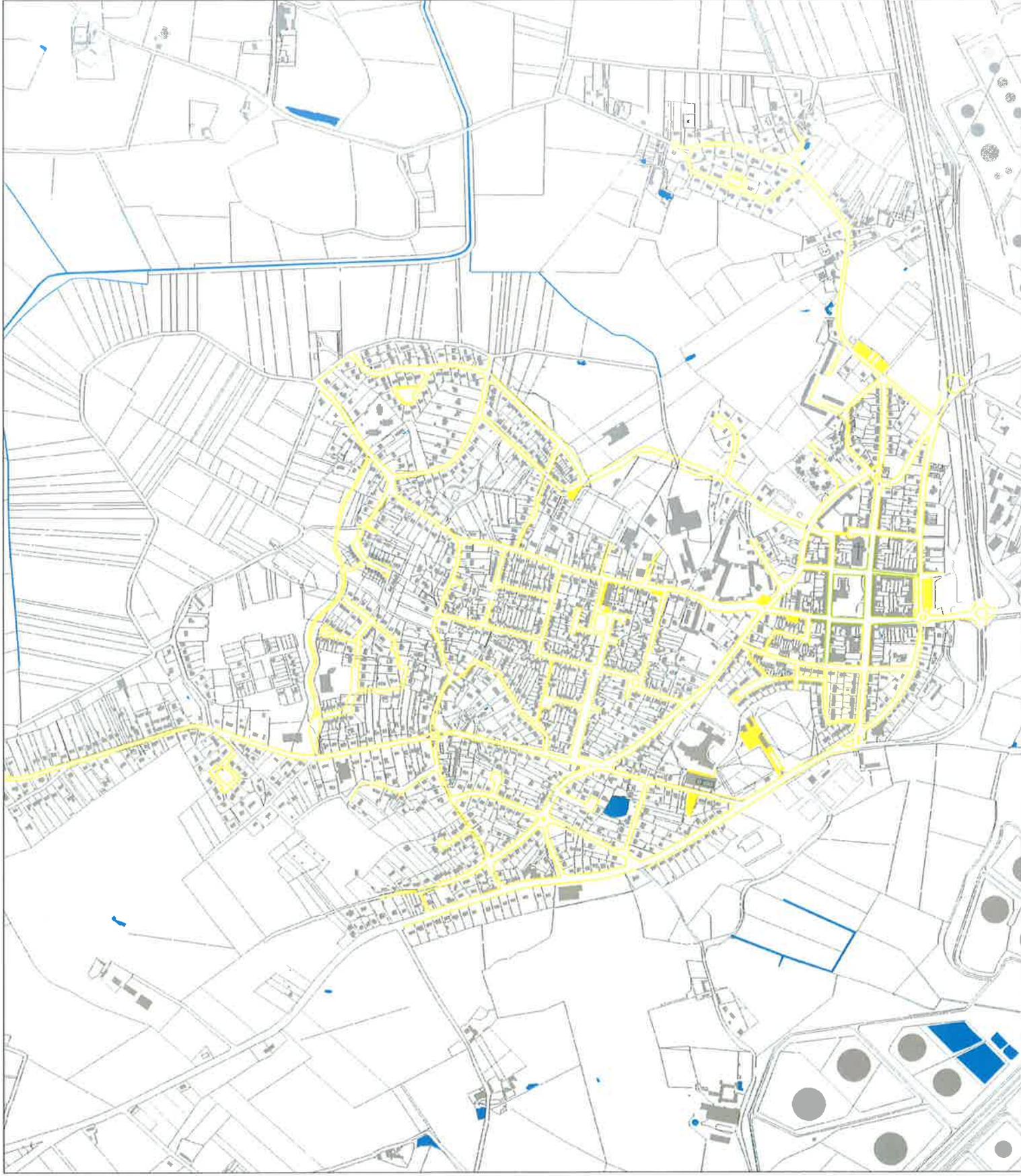
Plan de désherbage

Donges

Carte des
préconisations
Balayage mécanique

Légende

- 52 passages par an
- 12 passages par an



Plan de désherbage

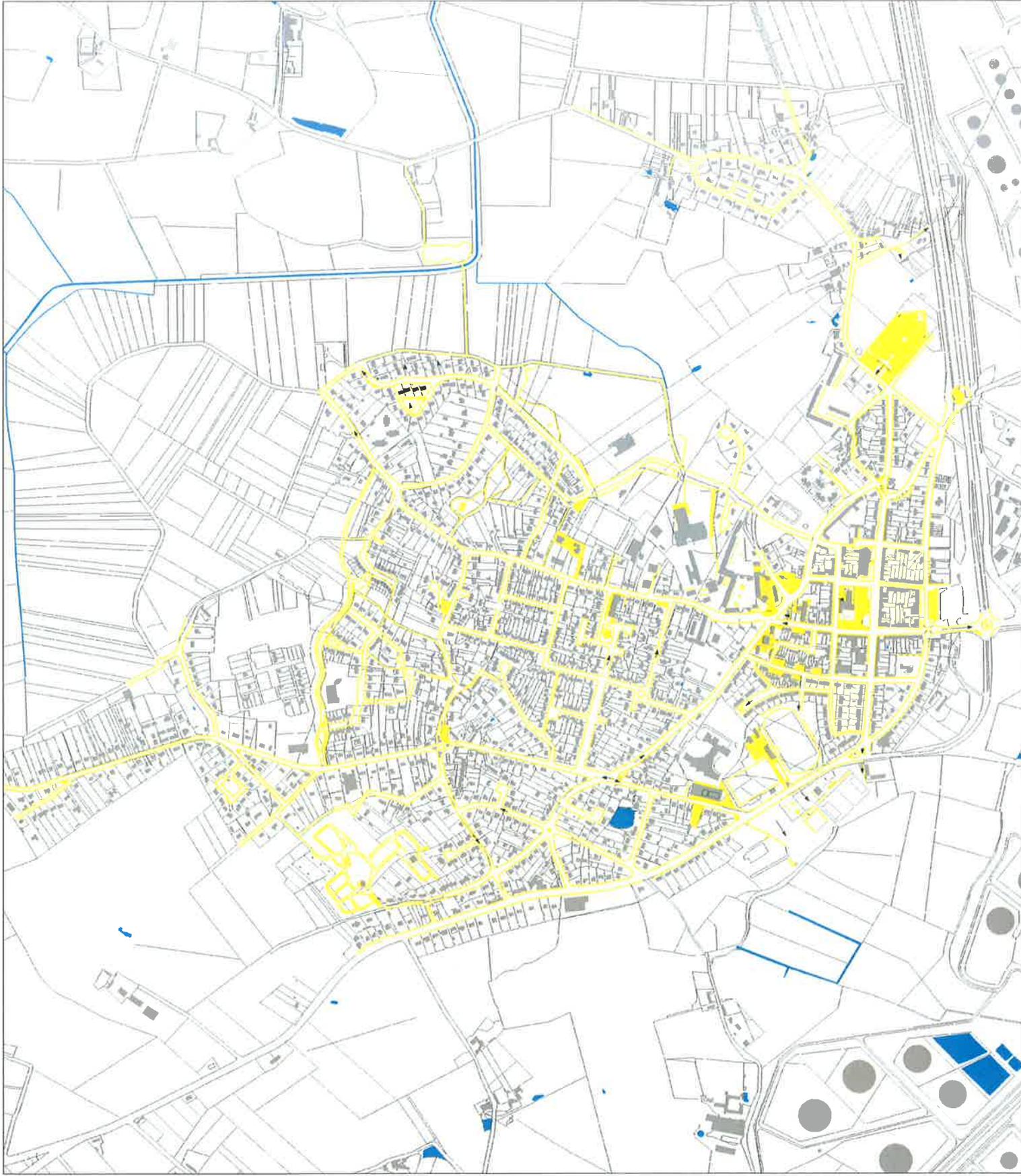
Donges

Carte des
préconisations
Manuel

Légende

 12 passages par an

 Mètres
0 105 210 420



Plan de désherbage

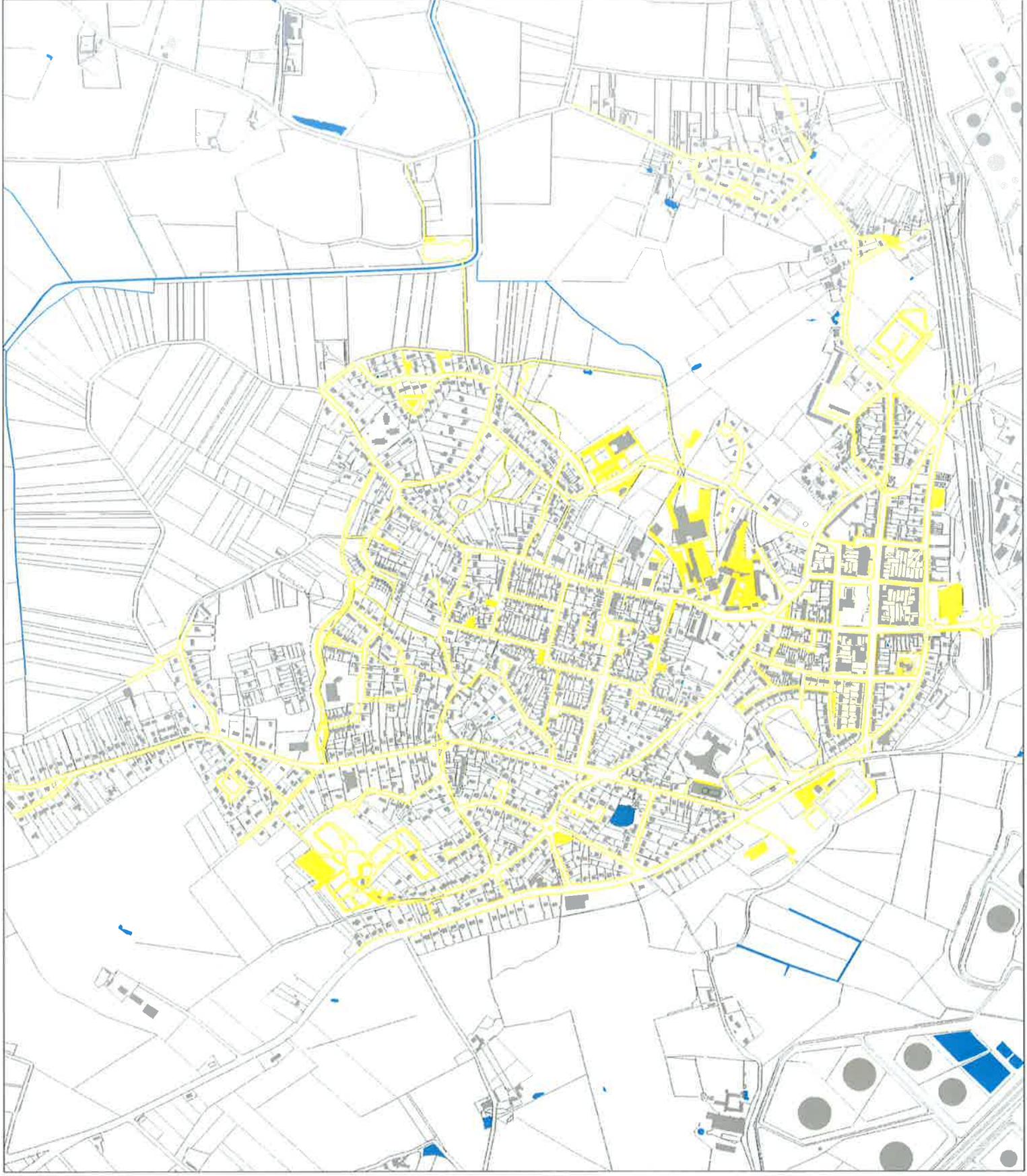
Donges

Carte des préconisations rotofil

Légende

 12 passages par an

 Mètres
0 105 210 420



Préconisations d'entretien alternatives

Gestion différenciée

La gestion différenciée est une façon de gérer les espaces qui consiste à ne pas appliquer à tous la même intensité de soin. Son objectif est de rationaliser la gestion de l'espace et l'affectation des ressources nécessaires en améliorant la qualité paysagère, notamment en la diversifiant.

La mise en place d'une gestion différenciée nécessite la définition d'un certain nombre de secteurs sur lesquels va s'appliquer une gestion adaptée : des espaces naturels jusqu'aux espaces de prestiges qui demanderont plus de soins. En général on peut ainsi déterminer 3 à 4 classes d'espaces, du très entretenu au plus naturel, avec pour chacune d'entre elles une gestion particulière.

Pour mettre en place la gestion différenciée sur les espaces communaux, il faut :

- Réaliser un diagnostic afin de recenser les espaces, leur patrimoine et leur mode de gestion actuel
- Identifier les différentes catégories d'espaces (espaces de prestige, terrains de sports, arbres, cimetières, zones de loisirs, espaces naturels,...) et les cartographier
- Définir un cahier des charges pour l'aménagement et l'entretien de chaque secteur ; réaliser un plan de gestion pluriannuel
- Assurer un développement technique (acquisition de matériel, formation du personnel...)
- Communiquer sur la mise en place de la gestion différenciée
- Evaluer l'action (vers de nouvelles améliorations)

	Objectif d'entretien	Modalités de gestion	Espaces verts et naturels	Exemple : voiries et zones urbaines
Niveau A	Pas de tolérance aux herbes spontanées	Désherbage manuel, thermique ou mécanique voire chimique (en dernier recours)	Jardins horticoles, terrains de sports d'honneur...	Place de la mairie, parvis de l'église, cimetière...
Niveau B	Tolérance d'un enherbement limité, contrôlé	Désherbage manuel, thermique, mécanique (fréquences d'intervention moins importantes)	Entrées de villages, certains ronds points avec des massifs, espaces verts plus rustiques	Lotissements
Niveau C	Colonisation de l'herbe recherchée	Tonte ou fauche	Chemins de randonnées, espaces naturels	Zones industrielles, zones artisanales...

Exemple de tableaux de 3 classes pour la mise en place de la gestion différenciée

A. Quelques exemples de moyens permettant de limiter l'apport d'intrants:

- Pratiquer un désherbage alternatif (emploi de matériel plus respectueux de l'environnement : désherbage manuel, thermique, ou mécanique)
- Diminuer les fréquences d'entretien, pratiquer des fauches différenciées
- Faire le choix de l'utilisation des plantes vivaces dans les massifs (permet de limiter les coûts d'implantation et d'entretien)
- Recourir au paillage et/ou bâchage (paille de lin, broyat d'égamage, toiles tissées...)
- Utiliser des plantes couvre-sol au pied des arbres
- Utiliser les techniques de lutte biologique (utilisation des insectes auxiliaires comme les coccinelles, les chrysopes...)
- Restreindre l'arrosage aux espaces de prestige, mettre en place des systèmes d'arrosage automatique, utiliser des espèces moins consommatrices d'eau
- Favoriser la récupération et l'emploi des eaux pluviales
- Tolérer la présence d'une certaine flore sauvage, voire l'utiliser dans la création de nouveaux espaces

La gestion différenciée des espaces est une démarche progressive qui nécessite une forte implication des élus et des services techniques. Il est opportun de permettre aux techniciens de suivre régulièrement des formations spécifiques. Un effort en matière de communication doit également être mené, notamment en direction de la population locale. En effet, celle-ci devra comprendre et accepter les différents changements qu'elle percevra dans son paysage quotidien. Cette information peut se faire de différentes façons : articles dans le bulletin municipal, presse locale, ateliers pédagogiques, journées portes ouvertes, exposition...



Tonte différenciée

Entretien des espaces

A. La voirie

1. Balayage

Pour les espaces « de prestige » il faut un passage régulier de la balayeuse (10 à 12 passages par an pour un résultat « 0 mauvaises herbes »). Le passage de la balayeuse à un stade peu développé des plantes permet à la brosse d'arracher cette dernière par simple frottement et d'enlever la matière organique accumulée au niveau des racines. Il suffit pour cela de réduire la vitesse d'avancement de la machine à 3 km/h et d'augmenter la vitesse de rotation du balai latéral.

L'utilisation de brosses métalliques est conseillée au moins une fois par an pour ce type d'intervention. L'utilisation trop répétée des brosses métalliques dégrade rapidement les matériaux et peut provoquer par

endroit des éclatements d'enrobés, où la matière organique va rester à s'accumuler. C'est pourquoi le reste des interventions de l'année peuvent être réalisées avec des brosses mixtes. Les brosses plastiques sont à réserver pour du nettoyage très fréquent. Il existe aussi des brosses mixtes (brins métalliques alternés avec des brins plastiques).

L'usage d'une micro balayeuse peut venir en complément de la balayeuse automotrice afin d'entretenir les surfaces inaccessibles à cette dernière. Cette méthode est techniquement et économiquement intéressante. Il existe, de plus, des balayeuses de faible largeur adaptées à l'entretien des trottoirs.

L'intérêt du balayage mécanique est double, puisqu'il permet d'allier à la fois l'aspect propreté et désherbage.

En prestation de service le coût moyen relevé est de 80€ HT de l'heure. C'est la technique indispensable pour l'entretien des linéaires de la commune.

L'aménagement des voiries de la commune se prête particulièrement bien au balayage mécanique. Certaines zones de stationnement pourront être fermées au minimum 2 fois dans l'année pour permettre à la balayeuse d'intervenir. L'équivalent en main d'œuvre d'agent technique réalisant ce balayage en manuel serait de 11 000€ par an, contre 3 800€ HT par an en mécanique (Cf. tableau plus bas)

Chaque année, un bilan est à réaliser afin d'évaluer la qualité du travail et d'ajuster plus finement le nombre de passages annuels et le temps passé.

L'efficacité du balayage mécanique étant directement lié à l'état de la voirie, si cette dernière est en bon état, l'entretien par balayage

mécanique conviendra dans la plupart des cas, mais si celle-ci se trouve plus ou moins dégradée il conviendra en premier lieu de l'améliorer. Il faudra donc élaborer un calendrier pour programmer des travaux de réfection de voirie.



Le total de linéaire relevé sur la commune, pouvant se faire au balayage mécanique, est de 44 Kilomètres.

Balayage		
Longueur (ml)	1 600	42 903
Longueur total annuel (ml)	83 175	514 838
Nombre de passage annuel	52	12

2 . Binage, arrachage

En complément du balayage, il faut poursuivre l'arrachage et le binage.

Ces interventions manuelles couplées aux passages d'une balayeuse permettront d'intervenir sur les zones inaccessibles et assureront un entretien complet de la voirie.

Cela permettra de dégager les angles où la balayeuse ne peut accéder. Lors du désherbage des bases de murs, cela permettra de limiter le temps d'intervention des agents. Les déchets générés peuvent être placés sur la voirie, pour que la balayeuse puisse les évacuer.

Le rendement horaire du binage et de l'arrachage étant très faible, les interventions doivent se limiter le plus possible aux espaces de prestige pour limiter le temps total d'intervention.

Les secteurs d'exigences inférieures (accompagnement de lieux d'importance) peuvent ponctuellement être désherbés en binage. Sur certaines surfaces en bicouche, le binage est la seule technique alternative réalisable (le balayage est difficilement réalisable, et le rotofil peut provoquer des dégâts sur les véhicules, ou vitrines à proximité). Dans ces espaces, les interventions n'ont pas la même fréquence que dans les espaces de « prestige ».

L'usage d'un « Pic Bine » (binette améliorée) peut s'avérer intéressant et très complémentaire au balayage et au désherbage thermique. Cet outil est assez efficace sur sablé, enrobé et petits graviers.



Vos pratiques actuelles en manuel représentent :

1 passage par mois à chaque passage de balayeuse, et 8,3 km de voirie réalisés en ESAT pour un montant de 4 200€ Ht.

Les préconisations sont de 1 passage mensuel :

Manuel	
Somme de Surface (m²)	112 319
temps à passer par intervention en heure	2 246
Nombre de passage annuel	12
Temps total à l'année en heures	26 956

**Coût manuel du mètre en régie 0,033€.*

3 . Rotofil, réciprocatteur, écobrosse,...

Le rotofil est assez peu utilisé par les services techniques à cause des risques de projection qu'il engendre. Mais comme tout matériel, il faut assurer la formation du personnel et être vigilant lors de son utilisation. Cette méthode de gestion devrait être développée dans les années à venir.

Le passage du rotofil permet de maîtriser la pousse de la végétation spontanée dans les caniveaux, bases de murs, d'habitations ou de haies. Il ne s'agit pas de désherber, mais d'entretenir un espace pour ne pas donner le sentiment d'abandon aux riverains.

Pour un gain de temps, ces fauches peuvent être réalisées avant le passage de la balayeuse pour éviter le ramassage manuel.

Des précautions sont à prendre pour éviter la casse de vitres, vitrines ou mobilier urbain.

Rotofil	
Somme de Surface (m ²)	112 319
temps à passer par intervention en heure	365
Nombre de passage annuel	12
Temps total à l'année en heures	4 380

*Le tableau ci-dessus permet de répertorier les surfaces en fauche (rotofil, réciprocatteur, brosse métallique). Les temps indiqués sont calculés selon un rendement de 400m² à l'heure.

Nos préconisations en rotofil représentent un temps total à l'année de 4 000 heures.



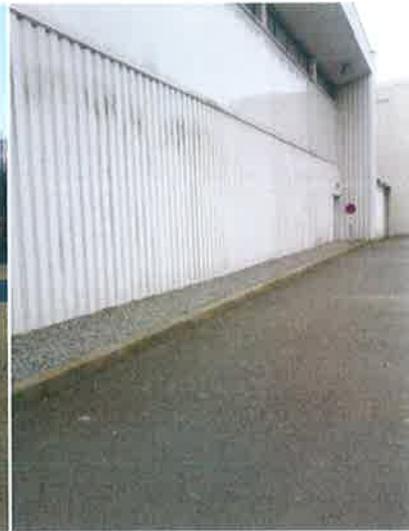
Réciprocatteur

Le Réciprocatteur, appareil à coupe mécanique (inspiré du rotofil) permet des interventions ponctuelles en limitant quasiment tout risque de projections. Il convient d'avantage pour les zones situées dans le centre. Cet appareil n'élimine pas entièrement la plante, il laisse la végétation rase. Son prix est de l'ordre de 615 € TTC. Pour les consommables, le coût du disque est de 27 € HT (soit 54 € HT la paire).

4 . Fleurissement, engazonnement



Rue Parscau du Plessis



Salle omnisport

Sur certains secteurs on peut remplacer les plantes non désirées par des plantes désirées qui seront acceptées et appréciées par le public et limitant l'entretien. Le principe est d'empêcher les plantes spontanées de se développer en occupant les surfaces favorables à leur croissance.



Déjà réalisé au Square Cunewalde

Les zones perméable sont très difficile à maintenir sans mauvaises herbes avec les techniques alternatives. C'est pourquoi s'il y a un passage fréquent, les allées seront conservées par le piétinement. Si les allées sont très peu utilisées, elles se referment progressivement jusqu'à atteindre une largeur de 20 - 30 cm. Il arrive qu'elles disparaissent totalement au profit du gazon, cela signifie qu'elles étaient très peu utilisées et qu'elles n'avaient pas lieu d'être entretenues.

Ces allées peuvent aussi être entretenues avec des engins mécaniques tractés, de type combinés multifonctions. Les largeurs de ces appareils doivent être adaptés aux largeurs des allées que vous avez à entretenir.

Les allées piétonnes de la commune ont une largeur moyenne de 2,30 mètres. Elles peuvent être réduites à 1,60 mètres par un fleurissement ou un engazonnement. La pousse de ces zones peut être maîtrisée par une tonte ou fauche régulière afin de conserver un aspect « entretenu » à la zone .



B. Massifs et pieds d'arbres

La végétation spontanée dans les massifs et aux pieds des arbres peut être aisément contrôlée par des méthodes préventives telle que le paillage et les plantes couvre-sol. Le paillage organique ou le bâchage, et les plantes couvre-sol ont l'intérêt de réduire, voire d'empêcher, la pousse des plantes indésirables.

Les plantes couvre-sol, installées en bordure de haies, au pied des arbres ou dans les massifs, seront choisies pour leur performance à s'étendre peu à peu, pour leur résistance à l'ombre et/ou à la sécheresse et pour leur capacité à vivre sans entretien. Ce sont des plantes vivaces telles que l'Alchémille mollis, l'Aspérule odorante, le lierre,...

Un paillage organique permet d'empêcher la croissance des plantes adventices en les privant de lumière, de limiter l'évapotranspiration (donc réduire l'arrosage), de favoriser le développement d'une flore microbienne et d'auxiliaires qui enrichit le substrat, et d'enrichir le sol en matière organique en se décomposant. Les paillages organiques peuvent être de plusieurs types : écorces de pin, de feuillus, bâche en fibres végétales (chanvre, coco,...), paillettes de lin, fèves de cacao, mais aussi feuilles mortes, tontes de pelouse sèches, paille.

Le paillage est déjà largement réalisé sur la commune soit en broyage pour les massifs d'arbustes, soit en achat pour les pieds d'arbres ou les annuelles. Chaque paillage a son utilité et sa vertu.

1. Paillage

Le paillage permet de :

- empêcher la croissance des plantes adventices en les privant de lumière
- limiter l'évapotranspiration (réduire l'arrosage par conséquent)
- favoriser le développement d'une vie microbienne et d'auxiliaires (vers de terre) qui enrichit le substrat.
- enrichir le sol en matière organique en se décomposant.

Les différentes techniques de paillage présentées ici sont les plus courantes, d'autres pourront être mises en œuvre au fur et à mesure des découvertes. Le paillage doit être mis en place sur terre humide, avec une épaisseur suffisante (5 à 10 cm), complémentée au besoin. Le décaissage des massifs évite que les animaux ou le vent ne mettent le paillage sur la chaussée.

Les écorces

Les différentes écorces disponibles sur le marché constituent un très bon paillis. On peut utiliser par exemple l'écorce de peuplier.

Observation : l'écorce de pin acidifie le sol

Durée de vie : 1 à 3 ans selon l'épaisseur

Coût : 10 €/m²



Les copeaux ou débris de bois

On peut également se procurer des débris de bois colorés offrant un aspect plus sophistiqué.

Observations : Conviennent pour les massifs de plantes annuelles - Faciles à installer du fait de leur petite taille

Durée de vie : 1 an environ - Coût : 2 à 3 €/m²



Les paillis de lin ou de chanvre

Très bons résultats contre les mauvaises herbes et le dessèchement du sol.

Observation : Conviennent bien pour les massifs de fleurs annuelles ou les jardinières - Faciles à disposer du fait de leur petite taille.

Arroser le paillis après installation.

Durée de vie : 1 an environ

Coût : 3,5 €/m²



Les fèves de cacao

Elles donnent de très bons résultats.

Observations : Faciles à disposer du fait de leur petite taille - Riches en éléments nutritifs, résistent au vent - Odeur de cacao quand le matériau est humide.

Arroser le paillis après installation.

Durée de vie : 1 an environ

Coût : 6 €/m²



Les cosses de sarrasin



Les cosses de blé noir donnent aussi de très bons résultats.

Observations : Faciles à disposer du fait de leur petite taille - Riches en éléments nutritifs, résistent au vent.

Arroser le paillis après installation.

Durée de vie : 1 an environ

Coût : 1 €/m²

Les tontes de Gazon

Observations : Faire sécher les tontes un jour ou deux au soleil avant de les réutiliser. Eviter d'utiliser des plantes montées en graines. Eviter de laisser se décomposer les tontes sur place, cela enrichit les graminées et donc accélère la repousse.

Durée de vie : quelques semaines

Coût : récupération



Les feuilles mortes

Elles fournissent un excellent humus et abritent les insectes auxiliaires en hiver.

Durée de vie : 6 à 12 mois selon l'épaisseur

Coût : récupération



La paille

Elle stimule la vie microbienne et a un fort pouvoir absorbant. Augmente la fertilité du sol.

Durée de vie : très courte selon les conditions climatiques et le niveau de séchage à l'implantation.

Coût : récupération auprès d'agriculteurs



Mulch algo-forestier

Mélange de débris forestiers et de compost d'algues. Aspect esthétique assez grossier. Très bonne qualité, excellents résultats à tous points de vue.

Durée de vie : 1 à 3 ans selon l'épaisseur

Coût : 5 €/m²

CONSEILS !

A éviter

- Les matériaux qui risquent d'acidifier le sol (pin,...)
- Les paillages minéraux (sable, graviers, etc.) qui ne se décomposent pas et n'améliorent donc pas la qualité du sol.

2 . Bâchage

√ Les toiles tissées et bâches polyéthylène ou polypropylène :

Plusieurs coloris existent, qui permettent une meilleure intégration dans le paysage.

Intérêts :

- le prix de commercialisation (0,5 à 1 € HT/m²)
- la bonne durée de vie

Inconvénients :

- non biodégradables
- échanges entre le sol et l'extérieur anéantis : la vie microbienne et les échanges gazeux ne peuvent s'y développer et l'eau ne peut pas passer au travers
- l'aspect esthétique des bâches : très discutable
- enlèvement nécessaire au bout de 4 à 5 ans



√ Bâches biodégradables :

Elles sont fabriquées en fibres de bois, de jute, de chanvre, de lin, coton, coco, etc. L'implantation de plantes à croissance rapide est conseillée. L'idéal est de combiner les bâches biodégradables avec des plantes couvre sol. En effet celles-ci se développeront sans concurrence, ce qui facilitera leur implantation et donc l'entretien ultérieur.

Intérêts :

- échanges gazeux et d'eau assurés entre l'extérieur et le sol
- dégradabilité des bâches, qui évite d'avoir à les enlever au bout de 4 à 5 ans.



Inconvénients :

- aspect esthétique lors de la dégradation, très discutable

3 . Plantes couvre sol

Une bonne plante couvre-sol doit présenter certaines qualités :

- Posséder un feuillage dense,
- S'étaler et se propager,
- Supporter d'être installée au pied d'arbres et arbustes,
- Vivre avec un entretien minimum.

C'est pourquoi on préférera des plantes vivaces. Comme leur nom l'indique, une fois plantées et installées, elles ne bougeront plus. Lors de la plantation, il ne faut pas hésiter à mélanger les végétaux pour varier les effets. Les associer à un paillis est une assurance de réussite pour une bonne implantation tout en évitant la possibilité à des

plantes spontanées de s'installer. Le point clé est de faire une préparation de sol minutieuse. En effet, si des plantes indésirables se trouvent déjà présentes, les plantes couvre sol ne suffiront pas à les chasser et il sera alors difficile de les retirer au milieu d'autres plantes. L'entretien courant pourra se limiter à un apport de compost et une taille sévère tous les 3 ans.

Voici une sélection de plantes tapissantes et persistantes pour la plupart. Elles ne nécessitent qu'un entretien réduit.

Alchémille 🌿	<i>Alchemilla mollis</i>
25 cm, feuillage vert glauque, floraison juin-juillet, D : 6 à 7/m ²	
Bruyère 🌿	<i>Erica darleyensis</i>
35 cm, feuillage vert, floraison octobre-avril, D : 4/m ² persistant	
Géranium vivace 🌿 🌿	<i>Geranium macrorrhizum</i>
30 cm, feuillage vert, floraison mai-juillet, D : 4 à 6/m ² persistant	
Petite pervenche 🌿 🌿	<i>Vinca minor</i>
30 cm, feuillage vert à panaché selon les cultivars, floraison avril-juin, D : 6/m ² persistant	
Lamier 🌿 🌿	<i>Lamium purpureum</i>
20 cm, feuillage vert, floraison avril-juin, D : 10/m ²	
Nepeta 🌿	<i>Nepeta mussinii</i>
30 cm, feuillage vert,	

floraison avril-septembre,

D : 6 à 8/m²

Consoude naine ☉ ☂

Symphitum grandiflorum

15 à 40 cm,

feuillage vert,

floraison mars-juillet,

D : 6 à 8/m²



Pachysandra ☉ ☂

Pachysandra terminalis

25 cm,

feuillage vert à panaché,

floraison mai-juin,

D : 6 à 8/m² ? persistant



Lierre ☉ ☂

Hedera helix

30 à 40 cm,

feuillage vert,

D : 5/m² persistant



- ☉ : Exposition soleil
- ☉ ☂ : Exposition mi-ombre
- ☂ : Exposition ombre
- D : densité

C. Pelouses

D'après la classification d'entretien différencié des espaces verts communaux, on peut distinguer 4 niveaux d'entretien. Selon cette hiérarchisation, les fréquences de tonte, la hauteur de coupe, et les apports de produits, sont différents.

Classe	I	II	III	IV
Intitulé	Espace de prestige	Espace vert traditionnel	Espace vert d'aspect naturel	Espace naturel
Fréquence de tonte	1/15 jours	1/3 semaines	1/mois la fréquence est donnée par la hauteur maximale à ne pas dépasser	Passage piéton : 5-7 /an Prairie : 3-4 /an Pelouse fleurie : 5-8 / an Zone refuge : 1 / 2 ans
Hauteur de coupe	< 5 cm	< 5 cm surfaces piétinées 7 cm sur reste	7 – 8 cm	
Désherbage sélectif	Oui	Eventuel	Non	Non
Anti mousse	Oui	Non Scarification	Non	Non
Arrosage	Oui	Non	Non	Non
Engrais	Oui	Non	Non	Non
Ramassage de l'herbe	Oui	Oui	Eventuel	Eventuel

Le ramassage systématique de l'herbe coupée peut avoir des avantages. En effet, il conduit à l'appauvrissement du sol ce qui, sur une pelouse horticole, limite la repousse ; sur une prairie, cela conduit à l'enrichissement de la flore.

Pour les pelouses des espaces verts ou « naturels », le mulching permet une grande économie de temps et de gestion des déchets.

C'est une technique de fertilisation naturelle. L'herbe n'est plus collectée dans le sac à herbe mais finement broyée et déposée sur la pelouse. Les brins d'herbes ainsi hachés vont se décomposer sur le sol et former un humus naturel pouvant produire le quart des besoins annuels en engrais de votre pelouse. Outre son rôle fertilisant, cela protège le sol, limite l'évaporation d'eau pendant les périodes chaudes et vous dispense de ramasser l'herbe. Pour être efficaces, les tontes doivent être plus rapprochées et la coupe doit être modérée. Les tontes sont donc moins pénibles et plus rapides.

Il est préférable aussi de scarifier un gazon plutôt que d'avoir recours à un produit anti mousse. Cela augmente la perméabilité du sol à l'eau et à l'air et élimine mousse et feutrage.

D. Terrains de sports



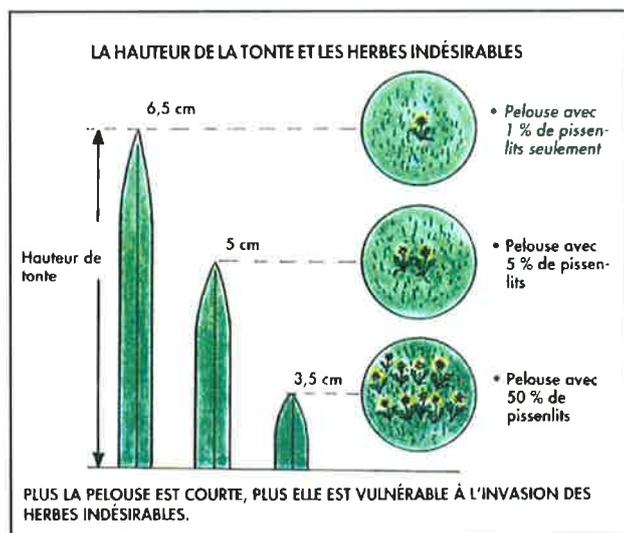
Les terrains du complexe sportif sont à risque élevé. Le terrain en synthétique n'a pas de désherbage chimique à réaliser. L'entretien consiste à réaliser hebdomadairement un balayage du terrain pour remettre les billes en places.

Le terrain principal quant à lui est à risque élevé du fait qu'il soit drainé.

La principale cause de l'invasion des gazons par les adventices est due à la hauteur de coupe. En effet les tontes trop courtes favorisent l'installation des mauvaises herbes, et donc le recours au désherbant sélectif.

Le travail du sol et de sa structure sont des moyens efficaces pour lutter contre les problèmes du sol. Pour cela, il peut être intéressant de mener les opérations suivantes :

- Analyses de sol (tous les deux ans, voire chaque année) : elles permettent de connaître le pH des terrains et de chauler en conséquence. Le chaulage relève le pH et limite ainsi le feutrage. Les analyses permettent également d'affiner la fertilisation pour l'adapter aux besoins des terrains de sport.



- Aération du sol : il facilite l'assimilation des éléments nutritifs, le ressuyage du sol, élimine le feutrage et améliore la décomposition des matières organiques. Cela permet en outre d'augmenter le chevelu racinaire du gazon et limite donc l'arrachage. Cette opération est à réaliser deux fois par an.

- Le décompactage : il est complémentaire de l'aération. Son action se fait plus en profondeur et permet d'augmenter les capacités drainantes du sol. Il est souvent réalisé en même temps que le sablage. Il est souhaitable de le réaliser une fois par an.

Le terrain stabilisé peut quant à lui être désherbé mécaniquement avec un engin tracté du type combiné multifonction, présenté pour l'entretien des allées piétonnes perméable (page 35). Ces outils offrent des rendements très importants (4500m²/heure). Ce terrain sera bientôt réaménagé.

18. Cimetière

Le cimetière est à risque élevé du fait de la présence de nombreux avaloirs.

Afin de limiter les surfaces à désherber, il faut réduire les surfaces sablées et gravillonnées.

Les têtes de section peuvent être des lieux d'embellissement. La création de massif permettrait d'amener un fleurissement qui pourra rompre l'aspect minéral du cimetière.

De plus les inters tombes sont des espaces très difficile à entretenir. Le règlement intérieur du cimetière pourrait inciter les marbriers à réaliser une semelle béton de jonction côte à côte et dos à dos.



Exemple de fleurissement en cimetière

Annexes

Annexe 1 - Panneau de sensibilisation



GESTION DIFFÉRENCIÉE DES ESPACES COMMUNAUX
VOTRE COMMUNE CHANGE SES PRATIQUES D'ENTRETIEN POUR AMÉLIORER VOTRE CADRE DE VIE

LE PAILLAGE ORGANIQUE

(Sans produits phytosanitaires, feuilles...)

MOINS D'EAU - MOINS D'ENTRETIEN
MOURIT VOTRE TERRE - PLUS D'HUMUS
PLUS DE BIODIVERSITÉ
BIEN-ÊTRE DE VOS PLANTES

NOS PRATIQUES IMPACTENT LA QUALITÉ DE L'EAU,
LA BIODIVERSITÉ, LE PAYSAGE ET NOTRE SANTÉ

SANS PHYTOSANITAIRES, C'EST MEILLEUR
ACCOMPAGNEZ-NOUS ET CHANGONS ENSEMBLE
NOS HABITUDES ET NOTRE REGARD

NOUVELLE GÈSE DES ESPACES COMMUNAUX
CHANGE SES PRATIQUES D'ENTRETIEN POUR
AMÉLIORER VOTRE CADRE DE VIE

FLEURS SPONTANÉES

PAI DE PESTICIDES - PAI D'ARROAGE
MOINS D'ENTRETIEN - PLUS DE BIODIVERSITÉ
PLUS DE COULEURS

NOS PRATIQUES IMPACTENT LA QUALITÉ DE L'EAU,
LA BIODIVERSITÉ, LE PAYSAGE ET NOTRE SANTÉ

SANS PHYTOSANITAIRES, C'EST MEILLEUR
ACCOMPAGNEZ-NOUS ET CHANGONS ENSEMBLE
NOS HABITUDES ET NOTRE REGARD

Annexe 2 - Exposition « des villes sans pesticides »

Cette exposition est composée de 25 panneaux de 80cm x 120 cm, indépendants. Ils sont disponibles sur simple demande auprès de PROXALYS Environnement.

Votre commune s'engage : Plan de désherbage des espaces communaux

LE SAVIEZ-VOUS ?
Un plan de désherbage est obligatoire pour les communes de plus de 1000 habitants.

LES SERVICES
Pour le risque de contamination des eaux par les produits phytosanitaires c'est le plus important c'est :
• les zones sensibles
• les zones protégées
• les zones de captage

Une pharmacie dans mon jardin...

LE SAVIEZ-VOUS ?
Il existe des plantes qui ont des propriétés médicinales et peuvent être utilisées pour soigner certaines maladies.

Cimetières et terrains de sports, soyons plus tolérants...

LE SAVIEZ-VOUS ?
Les cimetières et terrains de sports sont des lieux où l'usage de produits phytosanitaires est strictement interdit.

VILLES ET JARDINS SANS PESTICIDES ici, maintenant, durablement...

LE SAVIEZ-VOUS ?
Aucun traitement n'est encore même appliqué en toute sécurité. Les pesticides contiennent des substances potentiellement dangereuses. Une seule goutte peut suffire à contaminer plusieurs mètres de litres d'eau.

ALORS AGISSONS ENSEMBLE ET MODIFIONS NOS PRATIQUES !

PROXALYS
ELIPHTO
UNEMA

A vous de jouer !

LE SAVIEZ-VOUS ?
Il existe de nombreuses méthodes naturelles pour lutter contre les parasites.

LES PESTICIDES
Ils sont dangereux pour l'environnement et la santé humaine.

LES DÉCHETS PHYTOCIDES
Ils doivent être éliminés correctement.

Pesticides : Veuillez vous identifier !

LE SAVIEZ-VOUS ?
Les pesticides doivent être utilisés avec précaution et conformément aux instructions.

TOUS UTILISATEURS !

Voici quelques exemples d'articles destinés à sensibiliser les jardiniers amateurs.

AU JARDIN

Désherbez sans polluer

Tous les jardiniers savent que les surfaces peu perméables comme l'entrée du garage, les allées, la terrasse... Les mauvaises herbes qui poussent sur ces surfaces sont généralement éliminées par les produits chimiques, qui altèrent nos herbes en leur qualité.

Quelles sont les alternatives aux traitements chimiques ?
D'abord se dire que quelques herbes ou la cendre ne sont pas si laide. Pas de quoi prendre des risques pour sa santé et l'environnement ! Si vous souhaitez vraiment les éliminer, voici quelques solutions proposées par les jardiniers signataires de la charte "Jardiner au naturel".
Pour une petite surface, un simple



Le couteau à désherber et l'eau bouillante, des solutions intéressantes pour les petites surfaces.

couteau à désherber permet de cibler les herbes entre les joints des pavés. Le désherbage à l'eau bouillante est efficace mais nécessite 3 à 5 passages par an. En fin d'hiver, procédez à une application générale avec un arrosoir galvanisé rempli d'eau bouillante.
Pour une grande surface, le désherbage thermique à flamme est une solution assez efficace bien que moins écologique puisque productrice de gaz à effet de serre. Choisissez un matériel

doté d'une flamme puissante alimentée par une grosse bouteille de gaz. Les allées gravillonnées seront dés herbées avec un sarclor en étier. Pour éviter la repousse, déroutez sous les gravillons (et sous les pavés autobloquants) un géotextile.
De nouveaux dés herbants à base d'acide organique (acide acétique, acide de géraniol, acide citrique) font leur apparition. Non autorisés en culture biologique, ils sont toutefois peu polluants. Ils sont absorbés uniquement

par les feuilles et les détruisent mais laissent intactes les grosses racines vivaces. Ils les affaiblissent cependant, tout comme le dés herbage à l'eau bouillante ou la coupe manuelle avec l'eau. Contre la mousse et les lichens incrustés sur les pierres, le grattage au le grattage avec une lame est très efficace. Sinon, un nouveau produit à base d'acide citrique est disponible. Une chance au grattage, une chance à l'épandage ! ■

DENIS PÉPIN

Une belle pelouse sans dés herbant

Pour obtenir une bonne pelouse facile d'entretien, résistante et peu gourmande en soins, il faut d'abord choisir le gazon en fonction de l'usage (sport ou loisir), de l'exposition (soleil ou ombre). Évitez les pelouses de prestige constituées de graminées fines, trop exigeantes en soins intensifs. Choisissez un mélange à base de ray-grass anglais à feuilles fines et croissance lente qui vous épargnera bien des tontes, de préférence de qualité Label rouge. Un peu plus cher au départ, mais moins contraignant par la suite.

Jouez la prévention

Tondez toujours à plus de 6 cm de hauteur. Éventuellement un peu plus court

lors de la première tonte de printemps. Vous aurez ensuite beaucoup moins d'herbes indésirables à grosses feuilles, de vers blancs et de vers nus, moins de mousse, et la pelouse résistera bien mieux à la sécheresse.

Pour prévenir l'apparition exagérée de mousse, il faut éviter la stagnation de l'eau à la surface lors des périodes pluvieuses (automne, hiver, début de printemps). Seule solution : avoir une terre poreuse, suffisamment drainante. Pour cela, apportez du compost fin (pas du terreau) de temps en temps (200 à 500 g/m² tous les 3 ou 4 ans en surface). Épandez à un autre moment un peu de calcaire sous forme de cendre de bois ou de dolomie (une grosse poignée par m² par an) pour

améliorer la structure poreuse du sol et lutter contre l'acidité.

Au fil des ans, des petites fleurs basses printanières feront leur apparition. Une pelouse Charlemagne à la barbe fleurie ! Réjouissez-vous, elles accueillent des insectes butineurs pollinisateurs et des auxiliaires dont les larves mangeront les pucerons et les chenilles, les acariens et les cochenilles. Génial, non ?

Bistouri curatif

Si la mousse a tout envahi, deux solutions s'offrent à vous. Un traitement avec Croc'mousse ou Raid'mousse. Ces engrais organiques naturels à base d'algues et de vinaigre de betterave étouffent la mousse et nourrissent

l'herbe. Un peu cher, mais efficace ! Ou bien passez un scarificateur bien affûté, pour extirper la mousse (jetez-la sur le compost). Puis apportez du calcaire et, quelques semaines plus tard, un peu de compost ou un engrais organique. Laissez un peu de mousse pour les nids des oiseaux. Sinon, comment voulez-vous qu'ils s'installent chez vous manger les chenilles et les pucerons ?

Pour extirper les plantes à grosses feuilles qui étouffent l'herbe, un peu d'exercice ne fait pas de mal : extirpez-les avec un couteau à dés herber, très efficace, ou le dés herbeur Fiskars. Comblez le trou avec du compost et ressemez des graines de gazon. ■

DENIS PÉPIN



Proxalys Environnement 

ZA de Bellevue - 5, rue Antoine de Saint Exupéry - 35235 Thorigné Fouillard
Tél. 02 23 2118 18 - Télécopie 02 99 27 56 89 www.proxalys-environnement.com