

# Plan de désherbage communal

---

pour l'amélioration et l'optimisation de la gestion des espaces communautaires gérés en « zéro phyto »

COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION DE VESOUL

21 FEVRIER 2017 |

### 1. Des enjeux liés à l'emploi de produits phytosanitaires

La contamination des eaux franc-comtoises, qu'elles soient superficielles ou souterraines, par transferts de produits phytosanitaires a pour origine leur utilisation en agriculture mais également dans le cadre de l'entretien des espaces publics, voiries, jardins, voies ferrées, ... Les quantités de produits phytosanitaires employées pour le traitement de ces zones dites non agricoles sont moins importantes qu'en zone agricole mais leur application contribue de manière significative à la pollution des eaux dans la mesure où :

- Les surfaces traitées sont majoritairement imperméabilisées et favorisent donc le lessivage et le ruissellement des produits phytosanitaires dès les premières pluies vers les eaux superficielles,
- Les quantités utilisées par les collectivités peuvent être relativement importantes,
- Les applicateurs ne sont pas toujours au courant des bonnes pratiques d'utilisation de ces produits phytosanitaires. Ce manque d'information et de formation, en plus d'avoir un effet néfaste sur l'environnement, est fortement préjudiciable pour la santé des applicateurs.

Dans ce dernier cas, on peut parler d'enjeux sanitaires, avec des risques non seulement pour la santé des opérateurs, par exposition directe lors de l'application de produits phytosanitaires, mais aussi pour la population. Par ailleurs, ces risques se situent également au niveau de l'exposition indirecte par la présence de phytosanitaires dans les eaux, dans l'air et dans l'alimentation.

Enfin, il faut prendre en compte les enjeux écologiques. L'impact de ces produits sur la faune et la flore, et notamment les espèces non ciblées par les traitements, peut entraîner à terme une diminution de la biodiversité dans les écosystèmes, et une perturbation notable des équilibres écologiques.

Ces produits ne sont donc pas anodins et de nombreuses études ont permis de montrer leurs impacts sur l'environnement, la santé et la biodiversité : il est donc devenu impératif de raisonner leurs usages.

Conscient de l'importance de cette problématique, et du fait qu'il ne suffit plus de se retrancher derrière l'argument que « d'autres applicateurs de produits phytosanitaires sont également en cause dans les contaminations observées », des démarches doivent être engagées par chacun des utilisateurs de ces produits. Dans ce contexte, les collectivités peuvent, et se doivent d'agir en améliorant leurs pratiques afin de réduire les quantités de phytosanitaires utilisées. Elles disposent pour cela d'un plan de désherbage, qui est un outil permettant de raisonner l'utilisation des produits phytosanitaires en fonction des besoins et du risque pour les ressources en eaux et la santé humaine.

### 2. Des politiques pour la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires

La réglementation européenne et nationale, relative à la gestion des produits phytosanitaires, n'a eu de cesse d'évoluer vers plus d'encadrement, souvent ressentie comme une pression supplémentaire par les professionnels agricoles et non agricoles :

- Restriction des doses d'application pour certaines molécules et retrait des autorisations de mise sur le marché pour de nombreuses autres ; sur environ 900 molécules de produits phytosanitaires homologuées dans les années 90, moins de 400 sont encore actuellement autorisées,

- Réglementation, par l'Arrêté du 12 septembre 2006, des bonnes pratiques d'utilisation des produits phytosanitaires, auparavant seulement préconisées. Ceci conduit à des contraintes tant au niveau du local de stockage, des lieux et conditions d'application des produits, de la gestion des déchets que sont les fonds de cuve, les eaux de rinçage, l'emballage des produits, ...

Et la tendance va vers un renforcement :

« ... les Etats membres protègent, améliorent et restaurent toutes les masses d'eau » qu'elles soient de surfaces ou souterraines afin de parvenir à un bon état de qualité et ce « au plus tard quinze ans après la date d'entrée en vigueur de la présente directive ... » (Art. 4.a. de la DCE)

- L'Europe a adopté en 2000 une Directive Cadre sur l'Eau (DCE). L'objectif est d'atteindre d'ici 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen. Cette directive s'appuie sur plusieurs grands principes et notamment celui de fixer et atteindre un objectif de bon état chimique et écologique des eaux à l'horizon 2015, ainsi que le principe de non dégradation,
- Le plan Ecophyto 2018, dont l'objectif est de réduire, d'ici 2018, de 50 % l'utilisation des produits phytosanitaires pour les lieux ouverts au public, et plus particulièrement ceux habituellement fréquentés par les personnes vulnérables que sont les enfants, les personnes âgées et les personnes malades (enceinte des établissements scolaires, des crèches, haltes garderies et centres de loisirs, aires de jeux destinées aux enfants, proximité des bâtiments d'accueil des personnes âgées, malades ou handicapées),
- La loi « Labbé » du 8 février 2014 interdisant l'usage des produits phytosanitaires par l'Etat, les collectivités locales et les établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades et forêts. D'après l'Article 68 de la loi relatif à la transition énergétique pour la croissance verte du 17 août 2015, l'échéance d'application de la loi Labbé a été ramenée au 1<sup>er</sup> janvier 2017, au lieu du 1<sup>er</sup> janvier 2020. De ce fait, les collectivités territoriales n'auront plus le droit d'utiliser la plupart des produits phytosanitaires à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2017, pour l'entretien de leurs voiries et de leurs espaces verts à l'exception des cimetières et des terrains de sport.

### **3. La démarche de la Communauté d'Agglomération de Vesoul**

La Communauté d'Agglomération de Vesoul (CAV) s'est engagée, depuis plusieurs années, dans une démarche de suppression de l'emploi des produits phytosanitaires dans le cadre de l'entretien de ses espaces communautaires. Depuis 2012, plus aucun pesticide n'est utilisé pour l'entretien de ces espaces.

Néanmoins, malgré les efforts des équipes techniques, le désherbage des espaces communautaires reste parfois compliqué. Ce diagnostic est donc l'occasion de proposer des pistes d'amélioration et d'optimisation concernant la gestion de ces espaces par des modifications pratiques et/ou techniques pouvant comprendre l'investissement dans du matériel de désherbage alternatif, afin de faciliter et d'améliorer ces travaux de désherbage.

L'objet du présent rapport correspond au bilan de l'étude diagnostic sur l'année 2015 et à la définition des actions ou pratiques à mettre en œuvre en fonction des différents espaces.

### 1. Le personnel

L'entretien des espaces communautaires confiés à la CAV, représentant une surface totale d'environ 500 hectares (Figure 1), est aujourd'hui réalisé en majeure partie par l'équipe technique de la zone de loisirs de la CAV. Elle se compose de 12 ETP (Equivalent Temps Plein) sur l'ensemble de l'année, dont un apprenti.

L'équipe consacre 70 % de son temps aux travaux d'entretien des espaces verts (désherbage, tonte, taille, fleurissement, etc.) et 30 % est affecté à divers autres tâches telles que la plomberie, maçonnerie, voirie, organisation de manifestations, etc.

Durant la période de haute activité de désherbage (d'avril à octobre), l'équipe est renforcée par 2 contractuels auxquels viennent s'ajouter 2 saisonniers en période estivale (juillet à août). Occasionnellement, les saisonniers d'autres services viennent également compléter ces effectifs.

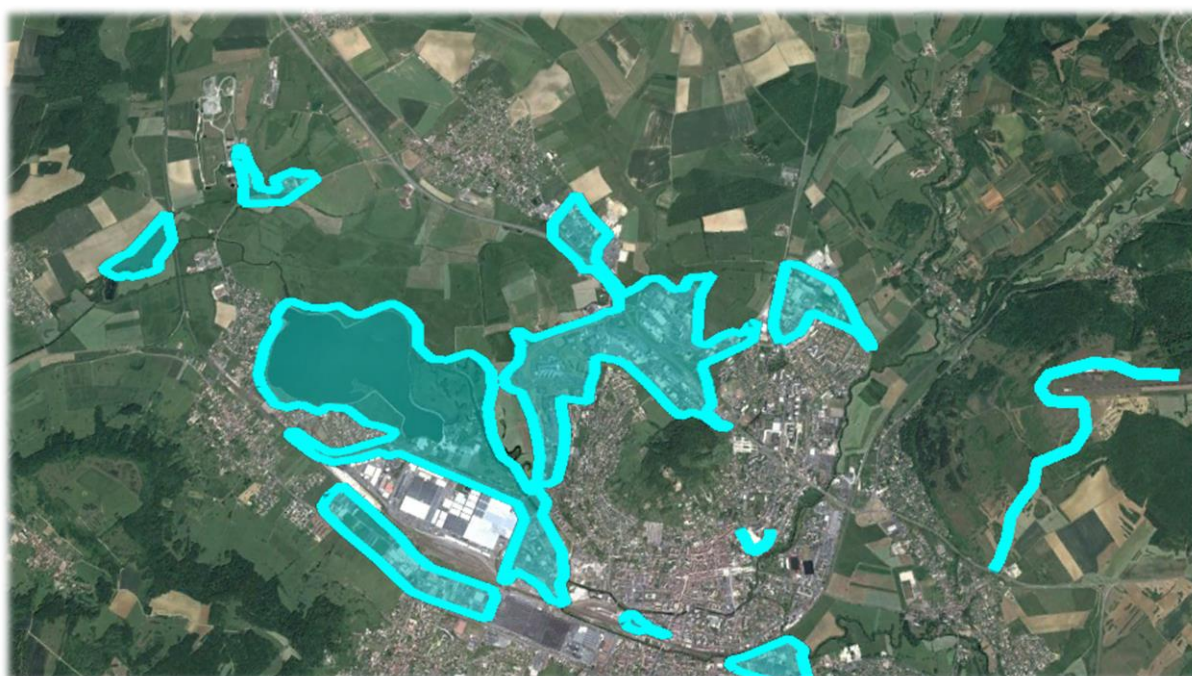


Figure 1: zones entretenues par les services de la CAV. Image©2016DigitalGlobe – Google earth.

Certaines zones enherbées sont entretenues mécaniquement en prestation : délégation de la fauche tardive sur les secteurs suivants (Figure 2) :

- Zone du lac de Vaire (au niveau de 4 sites),
- Zone des Haberges (en contrebas du CHI70).

Du pâturage de vaches Highlands Cattles, de mars à novembre, est également employé dans les prairies humides et les marais de la zone biotope du lac de Vaire. Cette pratique permet au service de la CAV de ne réaliser aucun entretien sur cette zone d'environ 1,2 hectare (Figure 2).

La CAV fait également appel à un prestataire concernant les travaux de balayage. Jusqu'au 1<sup>er</sup> janvier 2016, ce prestataire intervenait selon un plan de balayage mécanique des zones communautaires détaillé ci-après (Figure 3).

Enfin, l'entretien du site de l'ancien Hôpital Paul Morel (tonte et balayage), confié au service de la CAV depuis 2015, est également réalisé en prestation (ADAPEI).



Figure 2: zones entretenues en prestation (vert: pâturage de vache Highlands Cattles ; bleu : fauche tardive).

## 2. Travaux d'entretien en 2015

Le temps de travail du personnel alloué à l'activité de désherbage et entretien des espaces verts se répartit en fonction des interventions suivantes :

- Le **désherbage manuel**. Ces travaux de désherbage sont réalisés à l'aide de binettes, et concernent entre autre :
  - Les massifs (Avenue du lac, Esplanade du lac de Vaivre),
  - Les giratoires de la ZI de l'Oasis (Pusey),
  - La majorité des trottoirs des zones d'activités (ZA) (trottoirs aux revêtements abîmés ou inadaptés à un désherbage mécanique).

En fonction des espaces, les passages sont plus ou moins réguliers. Ainsi, la fréquence de désherbage manuel est estimée en moyenne à un passage tous les ans au minimum, sachant qu'une ZA peut nécessiter 1 mois de travail à 3 agents et que la CAV compte 9 ZA au total.

Le tableau ci-dessous (Tableau 1) répertorie le linéaire de voirie entretenu pour chaque ZA par les principales pratiques employées, à savoir la binette et la brosse métallique montée sur débroussailleuse, ainsi que le temps de travail estimé pour chaque zone. Les ZA où le linéaire est majoritairement entretenu manuellement sont particulièrement chronophages.

Tableau 1: estimation des linéaires de voirie entretenu manuellement et par brossage pour chaque ZA.

Zone d'activité	Linéaire Total (m)	pratique d'entretien		Temps estimé (h)
		Manuel (m)	Mono-brosse (m)	
Saussis	2900	1520	1380	160
Durgeon	4000	3300	700	400
Motte	7000	4500	2500	700
Haberges	3800	1400	2400	250
Poincaré	1800	400	1400	100
Technologia	3150	300	2850	200
Rêpes	5000	5000	0	600
Champ au Roi	1300	700	600	100
Oasis	3000	600	2400	100

- Le **balayage**. Cette technique est utilisée sur l'ensemble de la voirie des zones d'activités et commerciales communautaires de la CAV, ainsi que certaines zones spécifiques telles que :
  - le pôle multimodal,
  - la desserte de l'aérodrome de Frotey-lès-Vesoul,
  - le site Paul Morel,
  - la zone de loisirs de Vaivre-et-Montoille,
  - les pistes cyclables.

Au total, environ 32 km de voirie sont concernés par cette technique.

Le balayage est réalisé pour les fils d'eaux latéraux et caniveaux par une entreprise en prestation de service. Une balayeuse aspiratrice est utilisée. Le nombre d'interventions est régi selon un plan de balayage mécanique soumis par la CAV au prestataire, selon la manière suivante :

- 1 fois par an minimum pour l'ensemble des circuits.

Certaines zones, inaccessibles avec la balayeuse (ex : passages étroits), sont entretenues par les services de la CAV via un balayage manuel.

Enfin, en même temps que le désherbage manuel en voirie, et lorsque le revêtement le permet, un brossage/balayage à l'aide d'une brosse métallique sur débroussailleuse est également effectué sur les trottoirs par le service de la CAV (Tableau 1).

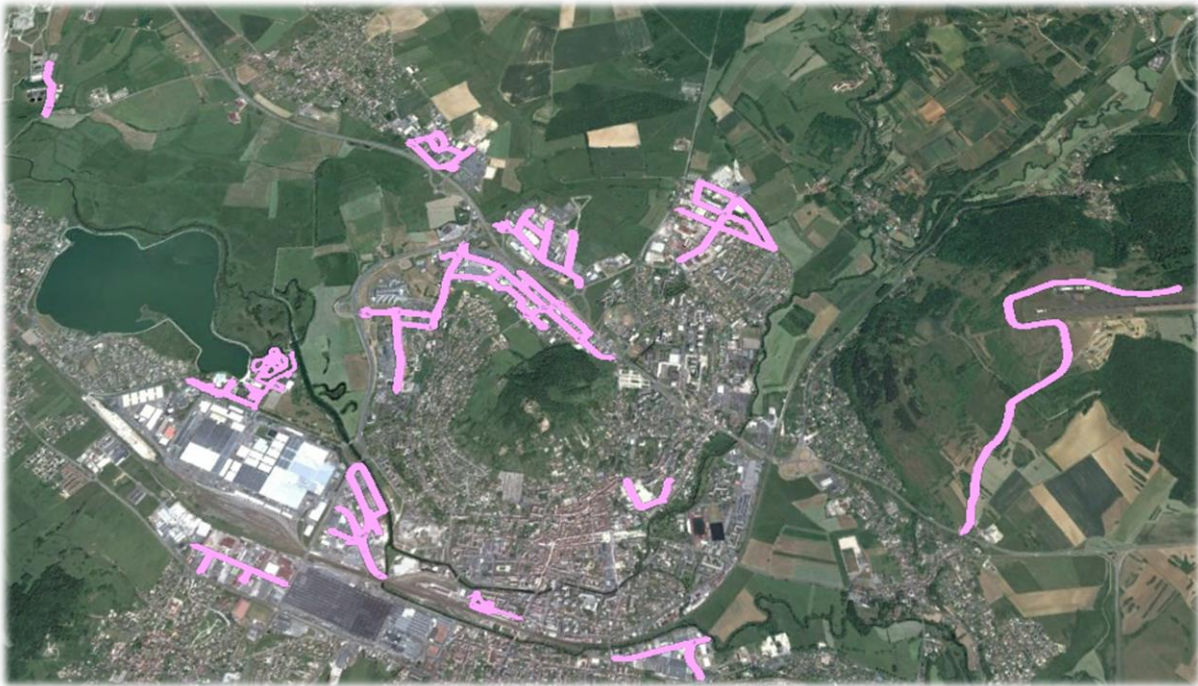


Figure 3: circuit d'intervention de balayage en prestation. Image©2016DigitalGlobe – Google Earth.

- Les **activités de tonte/débroussaillage** des différents espaces verts entretenus par la CAV. Environ 500 hectares de « pelouses » (prairies, fossés, talus, ...) sont gérés en gestion différenciée pour ces activités<sup>1</sup>. Pour cela, le service a déterminé plusieurs fréquences de tonte selon le degré de priorité de la zone, qui est fonction des enjeux sociaux-économiques :

Degré de priorité	Fréquence de tonte
Prioritaire	1 tonte tous les 10 jours
Secondaire	1 tonte/mois ou tous les 2 mois
Non prioritaire	Pas de tonte – 1 à 2 fauches par an (fauche tardive)



L'activité de **fauchage** sur les zones enherbées dites « non prioritaires » est notamment mise en œuvre sur les surfaces extensives en herbe (ex : zone de loisirs), sur les accotements et fossés en bordure de routes et parkings, et dans les zones humides à intérêts écologiques.

Elle est réalisée 1 à 2 fois par an.

Une partie de l'activité de fauche est réalisée en prestation et l'autre partie en régie.

<sup>1</sup> La gestion différenciée est appliquée lors de la période la plus propice à la pousse d'herbe, soit d'avril à octobre.

**Remarque :** Occasionnellement, notamment lors de manifestations, le service de la CAV procède à une fauche en zone extensive en herbe en complément de la fauche réalisée en prestation.

Quant aux activités de tonte et de débroussaillage, plus fréquentes car employées sur des zones prioritaires et secondaires, elles sont réalisées en régie uniquement.

Pour ces activités de tonte/débroussaillage, la CAV possède :

Activité	équipements
débroussaillage	6 débroussailleuses
tonte	2 tondeuses autoportées
	1 tondeuse tractée
	1 microtracteur tondeuse
	1 télécut
fauche	épareuse
	broyeur

- La **taille**. Elle est aussi bien employée pour l'entretien des massifs d'arbustes que des arbres. Les massifs d'arbres/arbustes sont mis en place pour limiter les interventions telles que la tonte ou le désherbage. La taille est réalisée en régie sur l'ensemble des zones entretenues par la CAV. Elle reste cependant très importante dans les secteurs suivants, à enjeux sociaux élevés et/ou les risques liés aux chutes de branches/arbres sont importants :
  - abords du lac,
  - ripisylve du Durgeon,
  - Avenue des rives du lac,
  - Rue Heymes.

Les déchets de taille ne sont pas réutilisés du fait de leur mauvaise qualité. Ils sont évacués vers un centre de compostage.

- Le **paillage**. Au même titre que la mise en place d'arbustes, le paillage permet de réduire les interventions de désherbage. Il est notamment développé dans les massifs arborés de la Rue Heymes et de l'Avenue des rives du lac, mais aussi sur certains giratoires (ZI de l'Oasis) et massifs fleuris (avenue du lac). Des paillages à base de copeaux d'acacias sont utilisés.
- La **prairie fleurie**. La mise en place de prairie fleurie est utilisée par le service technique pour embellir les zones passantes et pour gagner en temps d'intervention. En effet, cette pratique requière peu d'intervention hormis la préparation du sol et l'ensemencement en début de saison. Les prairies fleuries ne concernent actuellement que de petites zones, localisées sur la zone du lac de Vaire.
- Le **désherbage mécanique**. Il est employé uniquement sur le stade de foot stabilisé de la zone de loisirs du lac. Une cribleuse de plage est utilisée.

L'ensemble de ces activités d'entretien recensé, pour ce qui concerne le service technique de la CAV, représente environ un minimum de 9600 heures de travail annuel.

**Remarque :** le désherbage thermique était anciennement employé par la CAV pour l'entretien des trottoirs. L'inadaptabilité du désherbeur (flamme trop petite par rapport aux surfaces et problème lié aux grillages trop bas en bordure de parcelle) a engendré l'arrêt total de son utilisation depuis 2012.



### 3. Cartographies

Les pratiques d'entretien réalisées en régie par le service espaces verts de la CAV sont cartographiées ci-après. Les activités effectuées en prestation ne sont pas référencées sur ces cartes.

Légende des cartographies	
Désherbage manuel	Vert
Tonte/débroussaillage	Rouge
fauche	Jaune
taille	Cyan
Prairie fleurie	Bleu clair
Désherbage mécanique	Orange
Balayage en prestation (brosse sur débroussailleuse)	Marron



Figure 4: pratiques d'entretien sur le secteur CTEU, ZA Les Angles, aire des gens du voyage de Pusey. Image©2016DigitalGlobe – Google Earth.



Figure 5: pratiques d'entretien sur le secteur de la zone de loisirs du lac de Vaire-et-Montoille. Image©2016DigitalGlobe – Google Earth.



Figure 6: pratiques d'entretien sur la ZA Oasis à Pusey. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.



Figure 7: pratiques d'entretien sur la ZA Poincaré à Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.

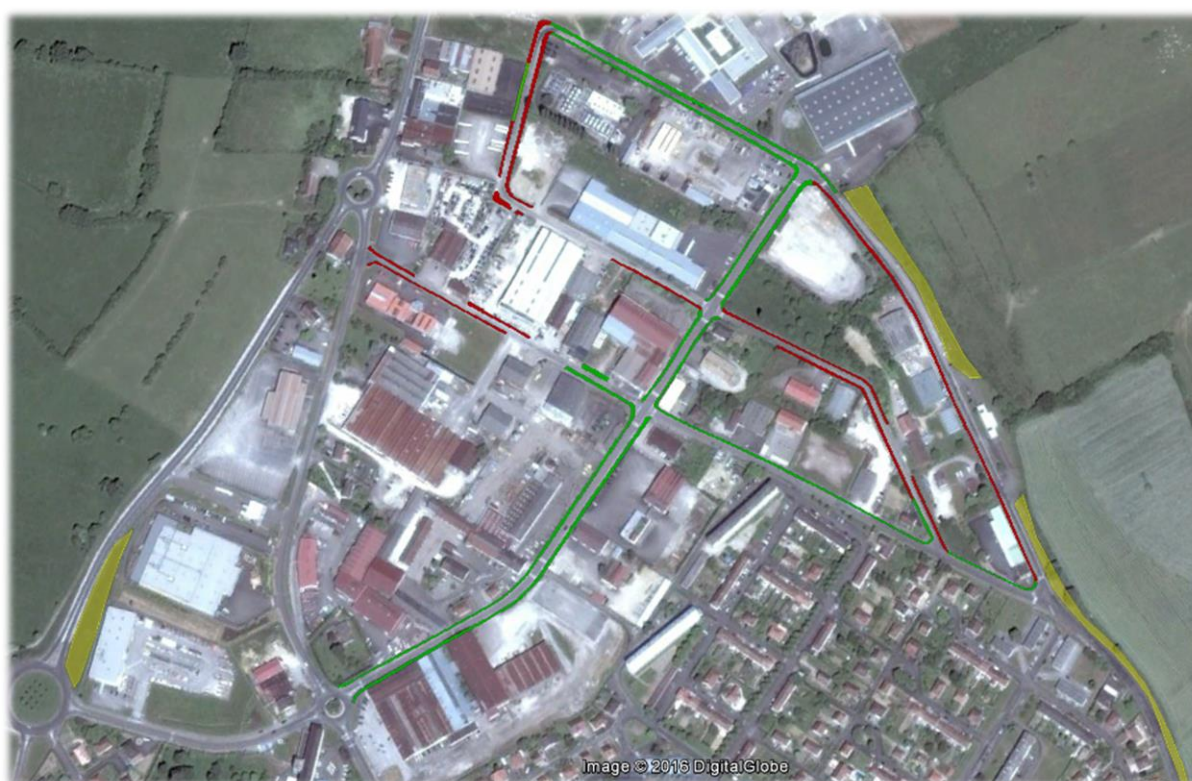


Figure 8: pratiques d'entretien sur la ZA des Rêpes à Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.

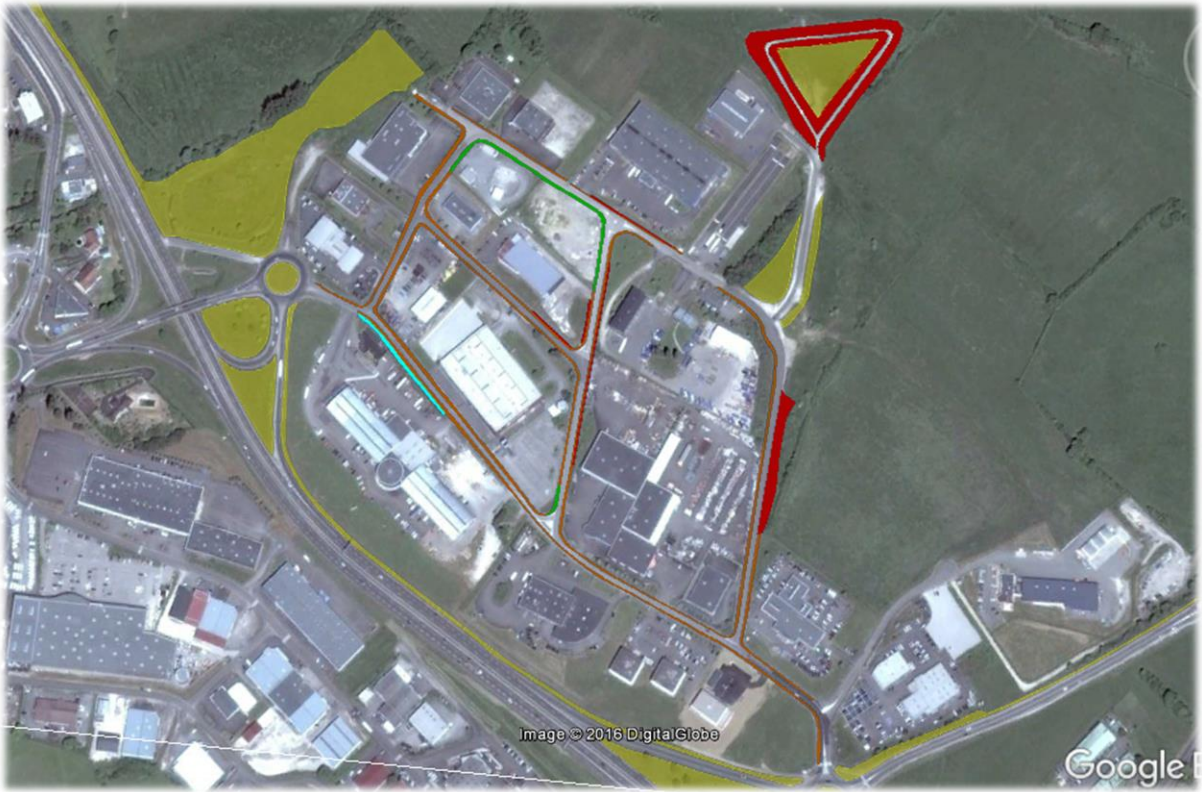


Figure 9: pratiques d'entretien sur le secteur de la ZA Technologia à Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.

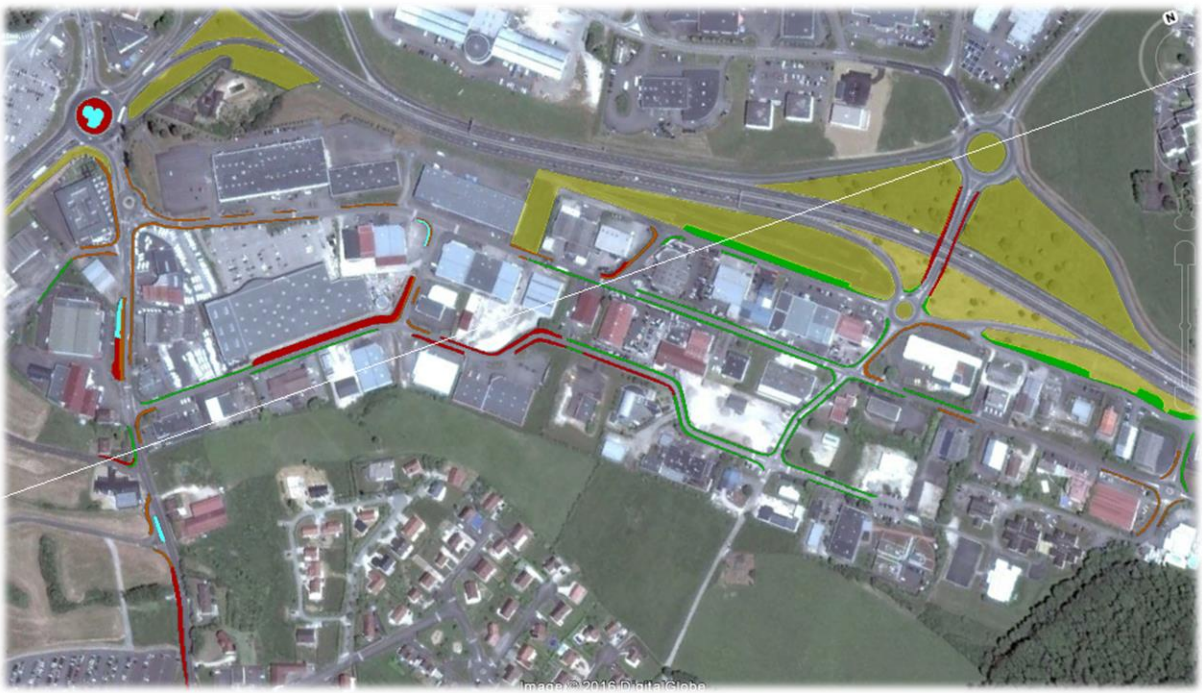


Figure 10: pratiques d'entretien sur la ZA de la Motte à Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.



Figure 11: pratiques d'entretien sur le secteur des Haberges à Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.

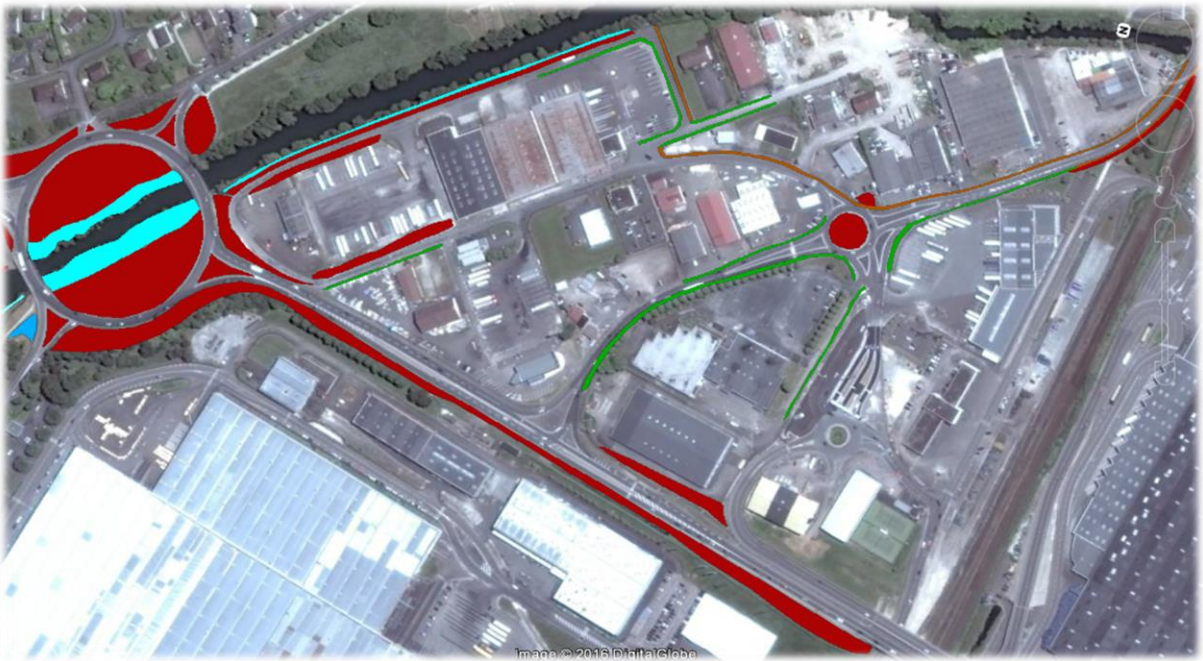


Figure 12: pratiques d'entretien sur la ZA Durgeon à Noidans-les-Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.



Figure 13: pratiques d'entretien sur la ZA Les Saussis à Noidans-les-Vesoul. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.



Figure 14: pratiques d'entretien sur la ZA Champ-au-Roi à Vaire-et-Montoille. Image©2016DigitalGlobe-Google Earth.

## Préconisations pour une amélioration de la gestion des espaces

Un tour des zones entretenues par le service de la CAV a été réalisé afin d'identifier les secteurs les plus compliqués en termes d'entretien de désherbage et les plus consommateur en temps.

Pour chaque surface recensée, des solutions visant à améliorer et optimiser les pratiques en place afin d'en diminuer leur pénibilité et/ou accroître leur efficacité, ont été réfléchies en fonction des objectifs d'entretien et d'aménagement fixés par la CAV.

La facilité de mise en œuvre ainsi que la disponibilité en moyens humains est également un critère retenu pour ces propositions.

### 1. Les rues

Les rues sont balayées au niveau des fils d'eaux et des caniveaux par un prestataire.

Une intervention manuelle, calée approximativement en même temps que le passage de la balayeuse, est réalisée par les services de la CAV sur les trottoirs et au niveau des pieds de murs et de bâtiments. Comme dit précédemment, la technique de désherbage manuel varie en fonction de l'état du revêtement du sol ; l'utilisation de la binette, sur les surfaces friables et abimées, est majoritaire par

rapport au travail mécanique (brosse métallique montée sur débroussailleuse), plutôt approprié pour les surfaces dures et en très bon état.



Figure 15: revêtement des trottoirs très abimés, propice au développement végétal – ZA de la Motte.

### ➤ **Problématiques rencontrées**

La fréquence de balayage des voiries et le désherbage manuel des trottoirs sont réalisés au moins 1 fois par an. Par rapport au temps de repousse, le fonctionnement actuel de l'entretien des voiries n'est pas suffisant (Figure 15) et laisse croire à des zones abandonnées, notamment dans les zones d'activités et commerciales, et une mauvaise perception de la gestion des espaces communautaires par la population.

De plus, le désherbage à la binette, majoritairement employé du fait de l'état du revêtement des trottoirs (émulsions gravillonnées), engendre des temps de travail très importants. Ceci est accentué par l'aménagement des parcelles (grillages trop bas) et par la présence de gravillons sur les trottoirs qui ne permet que l'utilisation de la binette : risque de projection de graviers, d'altération des clôtures/grillages, etc.

Enfin, malgré son efficacité, l'usage de la brosse métallique montée sur débroussailleuse est redouté. En effet, cette pratique génère une usure précoce des débroussailleuses (casse de la cloche d'embrayage) ce qui limite son utilisation. De plus, la surface de balayage n'est pas assez importante pour pouvoir développer cette pratique sur l'ensemble de la voirie.

### ➤ **Les options possibles**

□ Maintien des pratiques actuelles avec un renfort en désherbage thermique infrarouge, à eau ou à mousse à grande surface pour les trottoirs au revêtement très dégradé des zones d'activité.

□ Combiner aux pratiques actuelles l'emploi d'une brosse métallique à conducteur marchant pour les surfaces en bon état (Figure 16). L'augmentation de la taille de la brosse par rapport à celle montée sur débroussailleuse permettrait de meilleurs rendements et son développement sur une plus grande surface de voirie/trottoirs. En plus du gain de temps, la technique s'avérerait plus économique avec un changement des brosses beaucoup moins important que celles montées sur débroussailleuse et une usure moins précoce des débroussailleuses.



Figure 16: désherbeuse à conducteur marchant.

□ Amplifier le balayage préventif sur l'ensemble de la voirie et développer cette pratique sur les trottoirs. En effet, actuellement les trottoirs et pied de mur ne font pas l'objet d'un balayage préventif. Cette technique serait intéressante à mettre en place en complément du balayage curatif, d'autant plus qu'il est également possible de monter une brosse de balayage sur porte-outils à conducteur marchant.

□ Combiner aux pratiques actuelles l'emploi d'une débroussailleuse à disques inversés, notamment pour les bordures de grillages et trottoirs en émulsions gravillonnées pour lesquels des risques de projection ont été recensés.

□ Réfection et/ou conversion des trottoirs au revêtement dégradé sur lesquels il n'y a aucun passage : végétalisation ou conversion des trottoirs en place de parking.



Figure 17: Enherbement des trottoirs au revêtement très abimé.



Figure 18: conversion des trottoirs inutilisés en parking.

## 2. Les surfaces sablées/gravillonnées

La surface sablée/gravillonnée la plus problématique est le terrain de sport en stabilisé de la zone de loisirs du lac de Vaire-et-Montoille. Un entretien annuel est réalisé à l'aide d'une cribleuse de plage ; la méthode permet de retirer une partie des herbes mais engendre toutefois l'altération de la surface du stabilisé (travail trop en profondeur, la couche inférieure remonte en surface). De plus, l'emploi de la cribleuse ne permet pas un travail optimal, notamment sur les bords et angles du stade dans lesquels elle n'accède pas (Figure 19). Un désherbage manuel est donc employé en complément (binette). Ce travail manuel engendre une charge de travail d'environ 300 heures minimum, en complément du désherbage mécanique estimé à environ 4h de travail.



Figure 19: bordure du stade de la zone de loisirs.

La plupart des autres surfaces sablées/gravillonnées (chemins de promenade, ...) ne nécessite pas d'entretien particulier. Le passage des promeneurs suffit à limiter la pousse des herbes indésirables. Quant au terrain de pétanque de la zone de loisirs, un travail peu important à la binette est réalisé en plus du désherbage naturel causé par le passage des promeneurs.

### ➤ Les options possibles

□ Pour diminuer le temps de désherbage passé sur le terrain stabilisé et permettre plusieurs passes par an, il peut être envisagé un outil tracté ou à conducteur marchant permettant de décompacter le sol stabilisé sur sa couche superficielle et d'arracher/déraciner les mauvaises herbes par hersage (rouleau herse, etc.). En fonction des outils, un rouleau et/ou une brosse peuvent terminer le travail en nivelant le sol afin de laisser les surfaces « propres » après passage.

Plusieurs largeurs de travail existent. Pour obtenir un travail optimal, l'outil devra cependant avoir une surface d'action importante et une largeur et hauteur raisonnable pour accéder aux bords et angles du stade.



Figure 20: test d'un désherbage mécanique sur le stade stabilisé de la zone de loisirs du lac de Vaire.

### 3. Massifs et pieds d'arbres

Pour limiter la pousse d'herbe, les massifs sont gérés en paillage et interventions manuelles (binette). Quant aux pieds d'arbres, des interventions manuelles et de tonte sont principalement employées.

#### ➤ Option possible

□ La mise en place de prairies fleuries ou d'espèces végétales au développement lent (couvre-sol) en pieds d'arbres peut être envisagée pour obtenir un gain de temps en limitant les interventions manuelles et la tonte.



Figure 21: prairie fleurie en pied d'arbre.

### 4. Autres entretiens

Certaines zones extensives en herbe sont tondues régulièrement par le service technique de la CAV. Parmi elles, quelques-unes sont classées prioritaires pour la fréquence de tonte ; un temps important est donc alloué à cette activité. De plus, certaines zones prioritaires en herbe sont difficiles d'entretien (zone étroite, talus, etc.) rendant le temps de travail d'autant plus important. Le réaménagement de ses zones ou l'emploi d'autres technologies pourraient dégager du temps aux agents, temps qui pourrait être réaffecté à d'autres tâches.

#### ➤ Les options possibles

- La mise en place de prairies fleuries peut être envisagée pour obtenir un gain de temps en limitant les interventions de tonte.
- L'aménagement des espaces verts : paillage minéral, etc (Figure 22).
- L'utilisation d'un broyeur à fléaux. La hauteur de coupe de cet équipement, plus élevée que sur une tondeuse classique, permet de limiter le nombre de passage et donc un gain de temps tout en laissant les espaces propres. De plus, certains sont adaptables sur porte-outils rendant la tonte accessible même aux endroits difficiles d'accès.



Figure 22: à gauche, un rond-point entretenu par les services de la CAV, à droite, un rond-point réaménagé à Orgelet (39).

## 5. Bilan des préconisations

Tableau 2: bilan des préconisations dans le cadre de l'amélioration de la gestion des espaces en "zéro phyto".

Lieu	Option(s) d'entretien retenue(s)	Technique(s) et/ou matériel(s) à mettre en œuvre
<b>Voiries trottoirs</b>	désherbage	Maintien des pratiques actuelles avec optimisation par : → désherbeur thermique porté ou tracté, → débroussailleuse à disques inversés pour les pieds de murs et bâtiments sur les zones aux revêtements altérés, → renforcement du balayage avec l'emploi d'une micro balayeuse/désherbeuse de trottoirs à conducteur marchant pour les pieds de murs et bâtiments sur les zones aux revêtements en bon état, → amplifier le balayage préventif sur voirie.
	réfection	→ conversion des trottoirs larges et non utilisés (ex : zone de parking), → réfection du revêtement permettant le passage d'une micro balayeuse/désherbeuse.
	végétalisation	Enherbement des trottoirs très peu/pas utilisés (ex : ZA).
<b>Aire stabilisée</b>	désherbage	Désherbeur mécanique tracté ou à conducteur marchant adapté (ex : rouleau herse, etc.).
<b>Pieds d'arbres</b>	végétalisation	Mélange semencier ou espèces spécifiques.
<b>Zone extensive en herbe de priorité 1 et secondaire</b>	végétalisation	Mélange semencier ou espèces spécifiques.
	réaménagement	Paillage minéral ou végétal.
	tonte	→ broyeur à fléaux pour limiter le nombre de passage et le temps passé à la tonte.

Le tableau précédent (Tableau 2) présente les techniques et/ou le matériel proposés au service technique de la CAV pour améliorer et optimiser la gestion de leurs espaces communautaires, tout en poursuivant leur démarche « zéro phyto » engagée depuis plusieurs années.

## Communication

Il y a une tendance, surtout au niveau des habitants, à considérer que la propreté de la ville passe systématiquement par la destruction massive des « mauvaises herbes ». Le terme de « mauvaises herbes » est donné à la flore spontanée qui a tendance à pousser là où on ne le souhaite pas et qui est considérée comme indésirable. Une plus grande acceptation de la végétation spontanée est donc souhaitée. Le désherbage ne doit pas constituer la seule et unique solution en présence de végétation spontanée. En effet, ce type de végétation pionnière peut également être un moyen d'action pour lutter contre la diminution de la biodiversité.

Il faut impérativement accompagner cette logique d'acceptation de la végétation spontanée par une communication auprès de la population, afin d'expliquer aux habitants que les espaces communautaires ne sont pas « laissés à l'abandon » du fait de la présence d'un peu d'herbe. Il faut également promouvoir cette démarche pour y faire adhérer la population et éviter les remontées négatives, la prise à parti des agents sur le terrain, ou que certains habitants ne traitent eux-mêmes.

Enfin, cet effort de communication et de sensibilisation réalisé auprès des particuliers, a pour but de les amener à réfléchir sur leurs propres pratiques : ils sont également utilisateurs de produits phytosanitaires au sein de leurs espaces privés et leur impact sur la qualité des eaux n'est plus à démontrer. De plus, des risques pour leur santé, et celle de leurs proches, existent réellement.

La CAV l'intègre dans sa stratégie d'entretien et communique sur cette thématique auprès de la population depuis plusieurs années. En effet, des pancartes d'information sont mise en place autour du lac pour communiquer sur la fauche tardive.

Cette action de sensibilisation devra toutefois être complétée avec d'autres affichages, expliquant la démarche environnementale suivie par la collectivité, ou encore par le biais de manifestation, d'article sur le site Internet et/ou le magazine de la CAV (Vesoul Agglo).

