

# Utilisation raisonnée des produits phytosanitaires



## Plan de Désherbage Communal

### La Salvetat Saint Gilles



**FREDON**  
ENGINEERING

# Sommaire

Introduction.....	3
1 Le diagnostic des pratiques phytosanitaires.....	4
1.1 Contexte .....	4
1.1.1 Prestation de service privé.....	4
1.1.2 Régie de la ville .....	4
1.2 Matériel d'application.....	6
1.3 Local phytosanitaire .....	8
1.4 Produits phytosanitaires stockés .....	14
1.5 Les pratiques phytosanitaires d'entretien.....	18
1.5.1 Avant traitement .....	18
1.5.2 Pendant le traitement .....	23
1.5.3 Après le traitement .....	27
1.6 Alternatives au désherbage chimique .....	32
Synthèse de l'état des lieux.....	33
2 Étude cartographique et propositions d'amélioration des pratiques.....	34
2.1 Définition des objectifs d'entretien.....	34
2.2 Classement et mesures des espaces entretenus.....	34
2.2.1 Détermination du risque lié à l'utilisation de produits phytosanitaires .....	54
2.3 Méthodes d'entretien actuelles et préconisées sur la commune de la La Salvetat Saint Gilles 74	
2.3.1 Méthodes d'entretien actuel.....	74
2.3.2 Méthodes d'entretien préconisées .....	93
2.3.3 Simulation économique du changement de pratique préconisé .....	124
2.4 Communication et information.....	125
Conclusion.....	127

# Introduction

Les produits phytosanitaires sont utilisés en grande partie par les agriculteurs (95%), mais également par les collectivités, les services publics et les jardiniers amateurs (5%). Ces derniers, en utilisent en quantité moindre, mais leur impact est important en raison de l'aménagement des communes, des villes et de la nature du revêtement (nombreuses zones imperméables - bitumes et semi-perméables - allées compactées). Ces surfaces présentent une extrême vulnérabilité face au ruissellement. Le taux de transfert des produits utilisés vers les cours d'eau, les nappes et les sols (trottoirs / avaloirs, caniveaux / ruisseaux, station d'épuration) est de 30 à 40 fois supérieurs à celui généré par une parcelle agricole.

Les désherbants utilisés en zone non agricole (ZNA), contribuent de façon non négligeable à la pollution des eaux dues aux produits phytosanitaires. Les particuliers, les communes, les gestionnaires des voies de transport, les gestionnaires de terrains de sport et de loisirs et les prestataires de services d'entretien des espaces verts utilisent également des produits phytopharmaceutiques.

Le plan de désherbage permet l'identification et le classement des zones à risque élevé de transfert des herbicides vers les eaux. Des méthodes alternatives à la lutte chimique sont proposées, de manière globale, selon le type de revêtement et les critères d'exigences d'entretien de la Ville.

Ce compte-rendu reprend les différents points abordés lors du diagnostic du service technique de la commune de La Salvetat Saint Gilles. Il propose des pistes d'amélioration lorsqu'elles s'avèrent nécessaires, conformément à la réglementation en vigueur et aux bonnes pratiques phytosanitaires généralement préconisées.

Cet outil de travail se veut vivant et évolutif, à la fois pour les élus en charge de ces questions, mais surtout pour le personnel technique utilisateur de produits phytosanitaires.

**NOTE : Un code couleur est utilisé pour attirer l'attention des lecteurs :**

- ☞ En vert, seront précisées les pratiques en accord avec la réglementation et les bonnes pratiques phytosanitaires généralement préconisées.
- ☞ En rouge, les dysfonctionnements observés par rapport à la réglementation et aux bonnes pratiques phytosanitaires généralement préconisées.
- ☞ En orange, les points à surveiller et/ou améliorer pour éviter qu'ils n'aient des conséquences négatives à terme.

**Les extraits relatifs à la réglementation en vigueur sur les produits phytosanitaires sont encadrés en orange avec cette vignette :**



**Les conseils apportés pour réaliser les opérations dans le cadre des bonnes pratiques phytosanitaires ou pour répondre « en pratique » à la réglementation sont encadrés en vert avec cette vignette :**



# 1 Le diagnostic des pratiques phytosanitaires

## 1.1 Contexte

La commune de La Salvetat Saint Gilles est une ville de 7 293 habitants sur une superficie de 5.75 km<sup>2</sup>, elle fait partie de la communauté des communes de Save au Touch. La Salvetat Saint Gilles se situe à une altitude comprise entre min 166m-max 197m.

La La Salvetat Saint Gilles se situe dans la Haute-Garonne et fait parti de la région Midi-Pyrénées-Languedoc Roussillon.

L'Aussonnelle, le Ruisseau de la Goutillet, et d'autres ruisseaux passent sur la commune de La Salvetat Saint Gilles.

Le diagnostic des pratiques phytosanitaires de la commune de La Salvetat Saint Gilles a eu lieu le 4 avril et 21 avril pour l'inventaire cartographique des zones traitées avec Madame Mandrau (1ere adjoint), Madame Espanol (Directrice du centre technique), Messieurs Marty (Responsable espace vert).

### 1.1.1 Prestation de service privé

La commune de La Salvetat Saint Gilles fait appel à des entreprises privées pour l'entretien de certains lotissements et bois classés. Les prestataires n'utilisent pas de produit phytosanitaire sur la commune de La Salvetat Saint Gilles.

Si cela était le cas, l'entreprise privée devrait posséder l'agrément pour l'application de produits phytosanitaires (agrément d'entreprise nécessaire à l'exercice de l'activité d'application de produits phytopharmaceutiques en prestation de service : Décret n°2011-1325 du 18 octobre 2011 et arrêté du 25 novembre 2011).

Mais certains prestataires utilisent des biocides notamment pour les moustiques (milieux semi-aquatiques) et les rats. La formation Certibiocide est obligatoire pour tout utilisateur professionnel : toute personne qui utilise des produits biocides au cours de son activité professionnelle, et notamment les opérateurs, les techniciens, les employeurs et les indépendants. La commune n'intervient pas en tant que prestataire de services pour l'entretien d'espaces privés.

### 1.1.2 Régie de la ville

Le service technique de la ville est composé de 20 agents répartis dans plusieurs services.

Le service espace vert/voirie/propreté urbaine est composé de 7 agents techniques en espace vert et 3 agents en voirie. Parmi ces 7 agents du service espace vert, 4 qui appliquent des produits phytosanitaires. **Les 4 agents disposent bien de la formation certificat individuel applicateurs.**

Le désherbage chimique réalisé sur la commune peut être estimé à environ 2,5 jours par an.

**Le désherbage mécanique représente une semaine par an.**

**Le désherbage manuel représente 16 semaines.** Le désherbage chimique, mécanique et manuel sont répartis sur l'année.



Nom et prénom	Applicateur de produits phytosanitaires	Formation(s)	Souhait de formation
<b>Mr Marchal</b>	oui	Certiphyto BEP espace vert	/
<b>Mr Baures</b>	non	Pas de certiphyto	
<b>Mr Le Brun</b>	oui	Certiphyto Formation Plombier	
<b>Mr Souquet</b>	non	Pas de certiphyto Niveau BEPA travaux paysagers	
<b>Mr Benavides</b>	oui	Certiphyto Grimpeur élagueur	
<b>Mr Marty</b>	oui	Certiphyto oppérateur Formation espace vert	
<b>Mr Darolles</b>	non	Pas de certiphyto niveau BTS aménagement paysagers	

**Tableau N°1 : Personnel en charge de l'entretien des espaces de la commune de La Salvétat Saint Gilles**

Les agents applicateurs de produits phytosanitaires disposent du titulaire du Certificat Individuel pour l'application des produits phytosanitaires.

Le DAPA a évolué en phase expérimentale vers le Certiphyto et aujourd'hui vers le « **Certificat Individuel** » qui devient obligatoire pour tous les utilisateurs professionnels, acheteurs, conseillers et vendeurs de produits phytosanitaires.

Au sein des collectivités, les personnes responsables de l'utilisation des produits et les personnes chargées de l'application (exécutants) doivent obtenir respectivement le certificat individuel « Applicateur » et « Applicateur Opérationnel » en collectivités territoriales depuis le 26 novembre 2015 (Cf. annexe N°1 : Certificat Individuel) valable 5 ans.

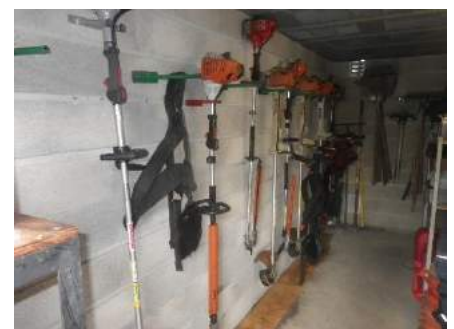
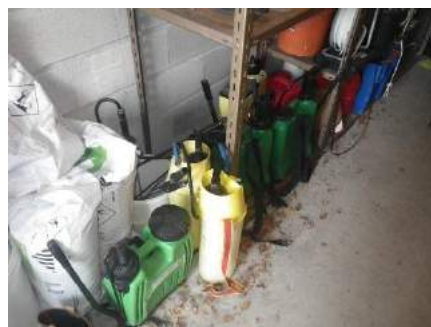


La FREDON Midi-Pyrénées est habilitée pour dispenser ces formations qui permettent la délivrance de ces Certificats Individuels.

## 1.2 Matériel d'application

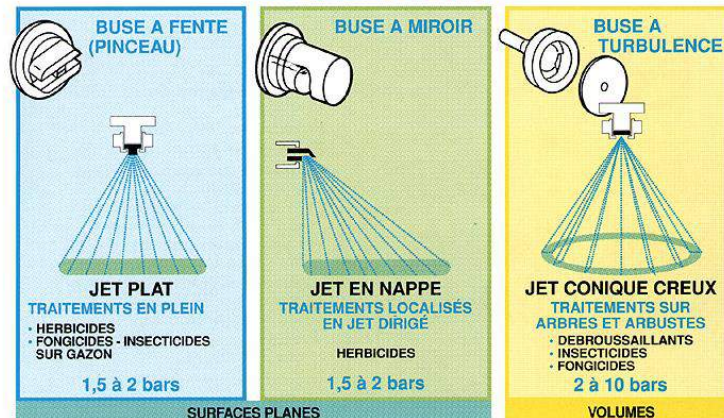
Type de matériel	Âge	Fréquence de révision (changement de pièces)	Fréquence d'étalonnage (indiquer mouillage)	Usages
Pulvérisateur à dos 12 L (x2) 16 L (x1) 8 L (x2)	Environ 5 ans	1 fois par ans	pas d'étalonnage	deux cimetières terrain de pétanque terrain de sport
Débroussailleuse (x8)	x1 environ 20 ans x7 entre 2 à 5 ans	À la demande	/	/
Réciprocateur (X2)	Environ 1 an	À la demande	/	/
Tondeuse tractée (x3)	x1 2 ans x1 8 ans x1 5 ans	À la demande	/	/
Auto portée (x4)		À la demande	/	/
Epareuse bras	3 ans	À la demande	/	/
Auto portée avec Giro broyeur	2000	À la demande	/	/
Tracteur tondeuse		À la demande	/	/
Balayeuse mécanique	Envions 10 ans	1 fois par ans à la demande	/	/

**Tableau N°2 : Inventaire du matériel servant à l'entretien des espaces communaux**



**Matériel de pulvérisation**

### Le choix des buses



Il est indispensable d'étalonner annuellement le matériel d'application pour optimiser la qualité du traitement et minimiser les impacts sur le milieu, en complément d'un entretien et de révisions régulières. Un carnet d'entretien doit être réalisé et tenu à jour ; nous vous en proposons un exemple en annexe N°7.

Il est préconisé d'adapter un cache anti-dérive (cloche) sur la lance du pulvérisateur. En effet, on estime qu'entre 1 et 10 % seulement de la matière active contenue dans un produit phytosanitaire atteint sa cible biochimique. Le cache permet d'augmenter ce pourcentage afin de cibler le traitement et de limiter l'apport de produits phytosanitaires dans l'environnement



**Les pompes à dos (8,12,16 litres) ne sont pas étalonnées avant chaque campagne de traitement, il est nécessaire de faire cette procédure pour ne pas avoir de restes de fond de cuve et appliquer la bonne dose de produit phytosanitaire.**

Le service technique de la commune de la La Salvétat Saint Gilles ne possède pas de rampe de pulvérisation dépassant 3 mètres. Si cela était le cas, il serait obligatoire de la faire contrôler par un organisme agréé (LEMA, Loi sur l'Eau et les Milieux aquatiques, 30 décembre 2006).

## 1.3 Local phytosanitaire

Le local (ou l'armoire) de stockage doit satisfaire à 3 exigences principales :

- ☞ Assurer la sécurité des agents ;
- ☞ Assurer la sécurité de l'environnement (prévention des risques de pollution) ;
- ☞ Conserver les caractéristiques des produits.

Il faut rappeler que le local de stockage des produits phytosanitaires doit être réservé à ce seul usage (on peut toutefois également y stocker des produits désinfectants), et fermé à clef. Il permet de faciliter les préparations de bouillie, de centraliser tous les équipements nécessaires à leur préparation et d'optimiser la gestion des stocks. Les EPI (Équipement de Protection Individuelle) doivent être entreposés à l'extérieur de ce local. Il doit être aéré ou ventilé, muni d'un dispositif hors gel, et disposer d'un éclairage suffisant avec une installation électrique respectant les normes en vigueur.

Les produits stockés doivent être conservés dans leur emballage d'origine bien fermé ; tout reconditionnement est interdit. Les étiquettes sur lesquelles sont inscrites les informations données par le fabricant (usage, homologation, dose, substances actives, phrases de risques, symboles de danger, précautions et conditions d'emploi, etc.) doivent correspondre au contenu pour en optimiser l'efficacité et éviter tout risque pour l'applicateur, le public et l'environnement.

Le sol doit être imperméable, idéalement en cuvette de rétention. Les étagères doivent être en matériau imperméable (non absorbant), non oxydable et de nettoyage facile. Il y a interdiction de stockage avec des produits destinés à l'alimentation humaine ou animale. Les produits les plus lourds (solides, mais aussi fûts, etc.) doivent se trouver près du sol.

Une signalisation par panneaux sur la porte d'accès au local est obligatoire (Cf. annexe n°5) ; elle permet d'informer sur :

- la présence de produits toxiques,
- l'interdiction de boire, de manger et de fumer,
- la limitation de l'accès au local aux seules personnes autorisées.

Un nécessaire de secours et des douches (ou au moins un point d'eau courante) doivent se trouver à proximité du local et être facilement identifiables en cas de besoin. Un local type est présenté en annexe n°4.

Le local phytosanitaire peut faire l'objet d'aides de l'Agence de l'Eau Adour Garonne :

- Pour prendre en compte l'obligation réglementaire liée au Code du travail (aide à hauteur de 25%)
- L'aide pour le local phytosanitaire n'est pas éligible s'il est proposé seul.



La réglementation actuelle concernant **l'armoire phytosanitaire** (ou le local) est fixée par le règlement sanitaire départemental (RSD), le Code du travail (décrets du 11 janvier 1993 et du 27 mai 1987), le code de la santé publique (R5162), ainsi que les textes relatifs aux instructions classées pour la protection de l'environnement (circulaire du 5 avril 1995). Il est obligatoire de respecter les consignes suivantes :

- ☞ Local éloigné d'une source ou d'un cours d'eau
- ☞ Stockage réservé uniquement aux produits phytosanitaires (pas de fuel, d'huile, d'aliments pour animaux...)
- ☞ Accès interdit aux personnes étrangères au service et fermeture par une clé qui ne doit pas rester sur la porte (fermeture à clé si le produit stocké est classé T+ ou T ou comporte les phrases risques R40, R45, R46, R49, R60, R 61, R62, R63 et/ou R68)
- ☞ Les produits classés T+ ou T ou comportant les phrases risques R40, R45, R46, R49, R60, R 61, R62, R63 et/ou R68) doivent en outre être séparés des autres produits phytosanitaires
- ☞ L'armoire (ou le local) doit être bien aérée ou ventilée
- ☞ Les produits phytosanitaires doivent être conservés dans leur emballage d'origine, bien fermés et avec leur étiquette d'origine
- ☞ Installations électriques aux normes (Norme électricité NF C 15-100)



### ➤ **Local de stockage des produits**

Le lieu de stockage des produits phytosanitaires est situé à l'atelier technique de la commune de La Salvetat Saint Gilles. **Le local phytosanitaire a une sortie directe sur l'extérieur. Le local est fermé à clé, mais tout le monde peut avoir accès, et il manque une signalisation sur la porte du local phytosanitaire** (Cf. annexe N°5 n° centre anti-poison, secours, pictogramme de sécurité visible...)... Les produits sont stockés sur **les étagères métalliques, mais pas équipées de bacs de rétention** dans l'armoire phytosanitaire.



**Lieu de stockage des produits**



**Condition de stockage des produits**



Voici le bilan des points clés liés au stockage des produits phytosanitaires :

Points clés	Diagnostic (en vert les points à conserver/ en rouge les améliorations à apporter)	Réglementation
Local (ou armoire) réservé à cet usage	Le local n'est pas spécifique au stockage des produits phytosanitaires, ne trouvons d'autre outils (motoculteur, tronçonneuse,...), d'autres produits (peinture routier).	Un local de produits phytosanitaires doit être réservé à cet usage. Il doit contenir les produits phytosanitaires ainsi que le matériel spécifique utilisé pour la préparation et l'application des pesticides (Art. 4 décret 87-361).
Local (ou armoire) bien aéré ou ventilé	Le local est très bien aéré car elle comporte grillagée .	Pour éviter une trop grande concentration d'odeurs toxiques, tout local de stockage doit être aéré ou ventilé (Art. 4 décret 87-361).
Local (ou armoire) éloigné d'une source ou d'un cours d'eau	Il y a un pluvial à proximité du local .	Il est impératif de veiller à préserver la ressource en eau des éventuelles pollutions.
Accès interdit aux personnes étrangères au service, porte fermée à clé	Le local est fermée à clef, mais tous le service espace vert y a assez.	Il est impératif de sécuriser l'accès (sous clé) aux produits T, T+ et Xn (CMR) <sup>3</sup> (R40- R62, R63, R68), dans tous les cas "Aucune personne extérieure ne doit pouvoir avoir accès au local" (article R5132-66 du code de la santé publique).
Installations électriques aux normes	L'installation électrique est conforme aux normes de l'année d'installation.	La loi R-232 du Code du Travail exige une installation électrique conforme et en bon état (Art. 53 du décret du 14-11-1988 modifié).
Produits dans leur emballage d'origine, bien fermés et avec leurs étiquettes	Il y a des produits phytosanitaires qui ne sont pas dans leur emballage d'origine, correctement fermé, il n'y a pas de fuite visible lors de la visite.	Pour éviter les confusions et toujours pouvoir identifier les produits phytosanitaires, ils doivent être conservés dans leur emballage d'origine (Art. 3, décret du 27-05-1987).
Stockage Emballages Vides de Produits Phytosanitaires et Produits Phytosanitaires Non Utilisables	Il existe un espace réservé pour stocker les EVPP, des PPNU ce trouve dans le local phytosanitaire qui ne sont pas dans leurs emballages d'origine, et qui ne sont plus homologués.	Les EVPP et PPNU sont des déchets dangereux dont le détenteur est responsable (article L.541-2 du Code de l'Environnement). Ils doivent être stockés dans le local, clairement identifiés et séparés des autres produits en attendant leur élimination par une collecte spécifique ou une déchetterie qui les accepte.

Obligations pour tous

Points clés	Diagnostic (en vert les points à conserver/ en rouge les améliorations à apporter)	Réglementation
Signalétique affichée (pictogrammes, interdiction de fumer, boire ou manger...)	il y a de Pictogramme, et signalétique affichée sur à l'entrée du local phytosanitaire.	Il est impératif d'informer sur les substances stockées et les précautions à prendre (article R232 1-13 code du travail).
Consignes de sécurité (N° d'urgence, centre anti-poison)	Il y a pas d'affiche coller dans le local ou sur la porte du local avec tous les numéros d'urgences.	Affichage des consignes : composer le N° Urgence (15 ou centre anti poison), préciser le nom du produit incriminé, présenter l'étiquette ou la fiche de données de sécurité du produit au médecin... (Décret du 27 mai 1987 du code du travail).
Matériel servant à la préparation phytosanitaire	Le matériel servant à la préparation phytosanitaire est stocké sur les étagères métalliques, mais il y pas de bac rétendeur sur l'armoire.	Le matériel de préparation de la bouillie (balance, doseur, baguette pour mélanger, etc.) doit être spécifique et réservé pour la préparation et l'application des pesticides. Il doit être rangé dans le local (Art. 5, décret du 27-05-1987).
Armoire spécifique pour les Equipement de Protection Individuelle	Les EPI neufs sont stockés dans le local phytosanitaire	Pour éviter tout risque de contaminations éventuelles des EPI, ceux-ci doivent être rangés dans une armoire à part du local et des affaires civiles (Décret 87-361 du 27 mai 1987).
Extincteur	Il y a un extincteur type ABC à proximité de l'armoire.	La loi R-232-12-17 du Code du Travail exige des extincteurs adaptés, en nombre suffisant et en bon état.
Matières absorbantes	Il y a pas de matière absorbante à proximité des produits pour faciliter le nettoyage lors d'un renversement accidentel.	Il faut prévoir une réserve de matières absorbantes, pour absorber une fuite accidentelle de produit
Fiches de Données de sécurité	Il y a les FDS et Fiches Techniques des produits. Il serait nécessaire de les mettre à disposition des agents directement sur la porte du local phytosanitaire afin de faciliter l'accès à l'information.	Chaque produit doit être accompagné de sa FDS qui contient les informations nécessaires à la prévention et la sécurité (Art. 9,10 D 27-5-87 R. 231-37 du code du travail). Une copie de chaque FDS doit être transmise à la médecine du travail.
Point d'eau proche du local	Un point d'eau se trouve en face de l'armoire à quelques mètres des produits.	Un point d'eau doit se trouver à proximité du local pour rincer les parties du corps exposées au produit suite à une mauvaise manipulation (Art. 9,10 D 27-5-87 R. 231-37 du code du travail).
Mise à disposition des installations sanitaires (lavabo, douches et WC)	Des sanitaires sont à disposition des agents dans les bâtiments des ateliers municipaux. Et des douches au vestiaire.	« A l'issue des opérations d'application des produits, l'employeur doit veiller à ce que les travailleurs se lavent le corps » Décret 87-361 du 27 mai 1987.
Suivi des stocks de produits	Il y a un suivi des sorties de produits phytosanitaires. Mais a suivre les entrée des produits phytosanitaires.	Il est nécessaire d'optimiser la gestion des stocks de façon à limiter le gaspillage et respecter le principe "1er entré, 1er sorti" (R. 231-54-3, 6°du code du travail)
Si produits inflammables : porte s'ouvrant sur l'extérieur	Pas de produits inflammables.	La porte doit permettre la sortie d'urgence du local (article R232-12-4 du code du travail).

Obligations supplémentaires pour les employeurs de main d'œuvre



Points clés	Diagnostic (en vert les points à conserver/ en rouge les améliorations à apporter)	Réglementation
Sol étanche avec seuil surélevé au niveau de la porte / bac de rétention sous les produits	Sol étanche, armoire aux normes.	Le sol doit être étanche pour éviter toute infiltration de produit en cas de fuite, des bacs étanches peuvent également prévenir le risque de fuites (L. 216-6 du code de l'environnement et R. 231-54-3, 7° du code du travail)
Local sec et frais mis hors gel	Local isolé, des températures basses et hautes (gel et forte chaleur).	Pour conserver leur efficacité maximale, les produits doivent être rangés dans un local sec, frais et hors gel (R 231-54-3, 7° du code du travail et Art. 43 du décret du 14-11-1988)
Mobilier de stockage métallique	Les produits sont stockés sur des étagères métalliques.	Ne pas stocker les produits à même le sol. Il est préférable de stocker les produits dans une armoire métallique pour éviter l'absorption des produits par le bois (R. 231-54-3, 7° du code du travail)
Local isolé des habitations	Le local est bien isolé des habitations, il se situe à l'intérieur de l'atelier de la communauté de communes dans une zone activité.	Il est préférable que ces produits soient tenus à l'écart des habitations en cas d'accident (incendie, fuite, ...)
Bonne luminosité	L'éclairage suffisant.	Il est important de pouvoir lire correctement les étiquettes. (R. 232-7-2 du code du travail)
Nécessaire de secours à proximité	Les kits de secours se trouvent dans dans l'atelier municipal.	Le personnel doit trouver de quoi se soigner rapidement.
Produits classés T ou T+	Aucun produit T, T+ n'est stocké dans le local.	Il est nécessaire de limiter le stockage de matières dangereuses.
Produits solides stockés au dessus des produits liquides	Les produits solides qui est au dessus des produits liquides.	Il n'est pas conseillé de stocker les produits solides aux dessous des produits liquides pour éviter le risque de mélange en cas de fuite.
Produits rangés par famille	Les produits ne sont rangés par famille.	Classer les produits par famille facilite leur emploi et limite le risque d'erreur.

**Tableau N°3 : points clés sur les conditions de stockage des produits phytosanitaires**

➤ **Conseils pour améliorer les conditions de stockage des produits phytosanitaires**

La quantité de produits phytosanitaires utilisée par la ville permet le stockage dans ce petit local spécifique. Ce local doit cependant être aménagé de façon à respecter la réglementation en vigueur :

- ☞ Enlever tous les produits qui ne sont pas des produits phytosanitaires,
- ☞ Toujours maintenir fermé à clé,
- ☞ Améliorer l'aération (ventilation ou double aération),
- ☞ Ne pas stocker de produit au sol,
- ☞ Avoir des bacs de rétention au niveau des étagères, permettant de recevoir 50% du total des produits stockés,
- ☞ Avoir sur la porte, la signalétique adaptée aux produits stockés ainsi que les numéros d'urgence en cas d'accident,

À proximité, il est nécessaire de trouver :

- ☞ Un point d'eau,
- ☞ De la matière absorbante,
- ☞ Un extincteur type poudre ABC,
- ☞ Un kit de premier secours,
- ☞ Les Fiches de Données de Sécurité des produits ainsi qu'une fiche de suivi des stocks.

Ce local doit servir uniquement au stockage de produits phytosanitaires (ni matériel, ni autre produit (essence, javel...), ni équipement de protection individuel...) et doit être en condition de hors-gel.



## 1.4 Produits phytosanitaires stockés

Nom du produit	N° AMM	Action	Usages Autorisés	Délai d'utilisation	Date d'achat	Quantité restante	Composition/Toxicité
Clever PJT	2070149	herbicide	Usage non agricoles désherbage total All.PJT,Cimet. Voies	6 heures		150 g	Flazasulfuron 25. %
PALMA	9900262	herbicide	Usage non agricoles désherbage total All.PJT,Cimet. Voies			1050 g	flazasulfuron ( Flazasulfuron ) 25 %
INSECTICIDE SPRUZIT EC	2090199	insecticide	Arbres et arbustes*Trt Part.Aer.*Ravageurs divers Cultures florales et plantes vertes*Trt Part.Aer.*Pucerons, cicadelles, Aleurodes, Acariens Rosier*Trt Part.Aer.*Pucerons, cicadelles, Aleurodes, Acariens			1 L	Huile de colza esterifiée ( Huile de colza esterifiée ) 825,3 g/L Pyrethres naturels ( Pyrethrins ) 4,59 g/L
IOTOX IPC		insecticide Biocide				2 L	

Nom du produit	N° AMM	Action	Usages Autorisés	Délai d'utilisation	Date d'achat	Quantité restante	Composition/Toxicité
BHS TCHAO ACTIV/DT	2090162	herbicide	Usage non agricoles désherbage total All.PJT,Cimet. Voies	6 heures		20 L	glyphosate ( Glyphosate ) 450 g/L
TOUCHDOWN EV	2080105	herbicide	Usage non agricoles désherbage total All.PJT,Cimet. Voies	6 heures		38 L	glyphosate (sel de diammonium ) 360 g/L
SCANNER	9500595	herbicide	Gazon de graminées	24 heures		11 L	2,4-D ester amylique ( 2,4-D ) 150 g/L clopyralid ( Clopyralid ) 35 g/L MCPA ester amylique ( MCPA ) 175 g/L
FOREXONE	9000669	herbicide	Date d'autorisation de l'usage : 18/08/2014 Date de fin de distribution : 30/11/2014 Date de fin d'utilisation : 30/11/2015			1 L	quizalofop-P-éthyl ( Quizalofop-P-ethyl )120 g/L
FUSILADE MAX	2000044	herbicide	Arbres et arbustes*Désher bage*Pépi. Pl. terre	48 heures		0,8 L	fluazifop-p-butyl ( Fluazifop-P )125 g/L

Nom du produit	N° AMM	Action	Usages Autorisés	Délai d'utilisation	Date d'achat	Quantité restante	Composition/Toxicité
NATUREN EV	9700038	insecticide	Date d'autorisation de l'usage : 09/11/2015 Date de fin de distribution : 30/04/2016 Date de fin d'utilisation : 30/04/2017			5 L	Huile de colza esterifiée ( Huile de colza esterifiée ) 790 g/L
DITHANE DG	8500075	fongicide	Date de fin de distribution : 31/12/2006 Date de fin d'utilisation : 30/06/2007				mancozèbe ( Mancozeb )75 %
RONSTAR TX	8400447	herbicide	Date d'autorisation de l'usage : 13/03/2015 Date de fin de distribution : 30/06/2015 Date de fin d'utilisation : 31/12/2015			63 kg	carbétamide ( Carbetamide ) 1,5 % oxadiazon ( Oxadiazon ) 2 %
TOUCHDOWN PJT,	2090189	herbicide	Usage non agricoles désherbage total All.PJT,Cimet. Voies	6 heures		25 L	glyphosate (sel de diammonium) ( Glyphosate ) 360 g/L

Nom du produit	N° AMM	Action	Usages Autorisés	Délai d'utilisation	Date d'achat	Quantité restante	Composition/Toxicité
FINAL ESPACES VERTS	9700368	herbicide	Date de fin de distribution : 30/09/2011 Date de fin d'utilisation : 30/03/2012			21 L	glufosinate ammonium ( Glufosinate )120 g/L
Firanid gazon desherband	7700706	Engrais herbicide	Gazons de graminées*Désherbage			160 L	2,4-d (sel de diméthylamine) 0.7 % Dicamba (sel de diméthylamine) 0.1 %

*En rouge les PPNU (Produit Phytosanitaire Non Utilisable)*

**Tableau N°4 : inventaire des produits phytosanitaires stockés par les services techniques de Villefranche**  
(Consultez les Fiches Techniques et Fiches de Données de Sécurité)

Il y a des Produits Phytosanitaires Non Utilisables dans le local phytosanitaire de la commune de La Salvetat Saint Gilles, il est impératif de les éliminer par l'intermédiaire d'une filière agréée (Cf. 1.6.3 Après traitement - Gestion des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP) et des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)).

L'approvisionnement du produit phytosanitaire se fait une fois par an selon besoin, auprès de gazon de France et BHS.

Les achats sont faits en fonction des recommandations du vendeur et du responsable technique.

La personne qui achète les produits phytosanitaires est le responsable du service, il est formé (certiphyto applicateur) donc il peut acheter des produits phytosanitaires. Les personnes en charge de l'achat des produits phytosanitaires, et de l'application devront obtenir leur Certificat Individuel (Certificat Applicateur) avant le 25 novembre 2015.

La quantité achetée est basée sur les années précédentes et en fonction du besoin.

Depuis deux ans aucun produit phytosanitaire n'a été acheté.

Les critères généraux d'achat sont faits en fonctions de l'efficacité, mais aussi le prix au litre.

## 1.5 Les pratiques phytosanitaires d'entretien

### 1.5.1 Avant traitement

#### ➤ **Information du public**

Il n'y a pas de communication faite envers le public qui fréquente les zones où le traitement est fait sur commune de La Salvetat Saint Gilles (boulodrome, stade, cimetières) pour les avertir de la programmation d'un traitement phytosanitaire.

Selon un récent arrêté (Cf. annexe n°3 Arrêté du 27 juin 2011), il est aujourd'hui obligatoire **d'informer le particulier** sur la programmation d'un traitement phytosanitaire (herbicide, fongicide ou insecticide) sur les zones suivantes :

- ☞ cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires ;
- ☞ espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des haltes-garderies et des centres de loisirs ;
- ☞ aires de jeux destinées aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public.
- ☞ centres hospitaliers et hôpitaux, établissements de santé privés, maisons de santé, maisons de réadaptation fonctionnelle ;
- ☞ établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées ;
- ☞ établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave ;
- ☞ parcs, jardins et espaces verts ;
- ☞ terrains de sport et de loisirs ouverts au public.





L'affichage informatif (date du traitement, produit utilisé, durée prévue d'interdiction) doit être mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit, à l'entrée des lieux où se situent les zones à traiter ou à proximité de ces zones.



➤ **Équipements de Protection Individuelle (EPI)**

Les agents qui passent le traitement portent les EPI.

Équipement	Type	Date d'achat	Utilisation	Lavé après utilisation	Lieu de stockage
Gants	Nitrile EN 374	Acheté au fur et à mesure	Systématiquement, à chaque traitement phytosanitaire	oui	local phytosanitaire pas d'armoire spécifique
Combinaison	Cat III type 4		Systématiquement, à chaque traitement phytosanitaire	Jetable	local phytosanitaire pas d'armoire spécifique
Masque	A2P3		Systématiquement, à chaque traitement phytosanitaire	oui	local phytosanitaire pas d'armoire spécifique
Lunettes	EN 166		Systématiquement, à chaque traitement phytosanitaire	oui	local phytosanitaire pas d'armoire spécifique
Bottes	Bottes caoutchouc		Systématiquement, à chaque traitement phytosanitaire	non	local phytosanitaire pas d'armoire spécifique

**Tableau N°6 : inventaire des Equipements de Protection Individuel**



**Les EPI utilisés par les agents**

Les **EPI** sont les équipements de protection qui doivent être à disposition des agents et utilisés lors de la préparation et de l'application de la bouillie. Au titre des articles R.4321-1 ; 2 et 4 du Code du travail, les personnes exposées aux produits phytopharmaceutiques doivent avoir à disposition des EPI appropriés et en bon état. Conformément au code du travail, l'employeur doit veiller au port effectif des EPI par les employés exposés aux produits phytopharmaceutiques (Art R.4321-4) et leur dispenser une information et une formation appropriée sur les EPI.

Les EPI doivent être confortables pour l'utilisateur, donc adaptés à sa morphologie, et entreposés hors du local de stockage des produits phytosanitaires conformément à la réglementation. Ils doivent répondre à une exigence de protection de la santé de l'applicateur vis-à-vis des projections accidentelles (peau, muqueuse) et des vapeurs (protection respiratoire). Ils sont constitués par des lunettes (ou visière), un masque (ou demi-masque) à ventilation libre ou assistée muni de cartouche(s), des gants, une combinaison imperméable réservée à ce seul usage et des bottes.



Liste des EPI offrant une protection optimale lors de l'usage de tous types de produits phytosanitaires :

- des **lunettes** (EN 166-168),
- des **cartouches** filtrantes et des **masques** (EN 136-140-141-143-146). Pour une filtration adaptée choisir des cartouches A2P3 ou A2B2P3, et les ranger dans une boîte hermétique fermée en dehors de toute utilisation. L'inscription de la date de la 1<sup>ère</sup> utilisation sur la cartouche permet d'en garantir le bon état de fonctionnement,
- des **gants** (EN 374) qui doivent recouvrir les avant-bras et être imperméables aux produits chimiques (symbole éprouvette) (Proscrire le latex ou le caoutchouc et utiliser des gants en nitrile ou néoprène),
- des **combinaisons** (EN 1149-1) jetables imperméables réservées à ce seul usage (catégorie III, type 4 minimum). La combinaison devra être mise par-dessus les gants et les bottes pour éviter que les produits ne s'y infiltrent,
- des **bottes** (EN 345-346-347) également imperméables aux produits chimiques (symbole éprouvette), portant le marquage S5 ou P5 et être doublées d'un support textile.

Ces équipements doivent être stockés à l'écart des produits, par exemple dans un casier spécifique du vestiaire. Il est important que ces EPI ne soient pas en contact avec les vêtements civils ou tout autres affaires de l'agent.

Le masque à cartouche doit être rangé dans une pochette ou une boîte qui **se referme hermétiquement**. Les particules des cartouches servant à la filtration (charbons actifs) se chargent des molécules volatiles que l'on retrouve dans l'air ambiant d'un local phytosanitaire par exemple. Si les cartouches ne sont pas correctement stockées, leur durée de vie est fortement réduite. Une fois la cartouche utilisée, il est indispensable de la replacer dans sa

pochette hermétique, de la refermer et d'inscrire au feutre indélébile sur la pochette, le nombre d'heures d'utilisation.

Demandez à votre fournisseur la durée de vie moyenne du filtre utilisé, afin de savoir après combien de temps les cartouches du masque doivent être changées. Cette période d'efficacité des cartouches de masque est variable en fonction de la catégorie et de l'utilisation. En moyenne, les filtres de classe 2 (ex : A2P3) ont duré d'utilisation de 40 à 60 heures. Elles ne doivent pas servir plus de 6 mois après leur ouverture du sachet.

Explication sur les filtres respiratoires : Les filtres à gaz sont marqués des lettres A, B, E et K qui définissent le spectre anti-gaz :

- A : gaz vapeur organique ;
- B : gaz et vapeur inorganique ;
- E : dioxyde de soufre ;
- K : ammoniac et dérivés organiques aminés.

Le chiffre situé après la lettre (1, 2 ou 3) donne la capacité du filtre (temps d'utilisation 1, 2 ou 3). Les filtres à particules sont marqués des lettres N, R ou P qui définissent la résistance à la dégradation :

- N : Non résistant à l'huile ;
- R : Résistant à l'huile ;
- P : imperméable à l'huile.

Le chiffre situé après la lettre (1, 2 ou 3) donne l'efficacité de la filtration (ex : 3 : 99,95% des particules aérosols arrêtés).

Par exemple, la combinaison de filtres A1B1E1K1-P3 (ou ABEK1-P3) est homologuée à l'usage de produits phytosanitaires, car elle possède un large spectre de filtration et une bonne efficacité de filtration des particules. Mais pour une protection optimisée, il est conseillé d'utiliser la combinaison de filtre (A2-P3 ou A2B2-P3) qui permet de réduire le spectre de filtration (A & B) et d'augmenter la capacité (le temps d'utilisation : classe 2) tout en conservant le filtre à particule P3.

Les agents de la commune pensent que le risque sur la santé humaine occasionné par le contact avec des produits phytosanitaires est élevé. Ce n'est pas simplement la quantité de produits qui occasionne le risque, mais plutôt les manipulations avant, pendant et après le traitement, la fréquence et la durée d'utilisation ainsi que l'usage ou non des équipements de protection adaptés.



## ➤ Préparation de la bouillie

### Caractéristiques de la surface :

La préparation de la bouillie pour des pulvérisateurs à dos, est préparée le jour même de l'application. La préparation de la bouillie est faite à l'atelier, le sol de la préparation est en ciment (imperméable) ou sur le lieu du traitement perméable.

Il faut impérativement veiller à ce que ces zones soient planes, perméables, si possibles végétalisées et éloignées de plus de 50m des cours d'eau, point d'eau et collecteurs d'eau pluviale. Si ce type de zone n'est pas présente à proximité des lieux de traitement, placer le pulvérisateur dans une caisse étanche pour effectuer la préparation.

**Proximité d'un cours d'eau ou du réseau de collecte des eaux pluviales ou eaux usées :** Le remplissage des pulvérisateurs à dos à l'atelier est proche d'un pluvial.

**Alimentation en eau :** l'alimentation en eau de ville n'est pas protégée par un dispositif anti-retour ou autre. Parfois ils utilisent un stockage intermédiaire (jerrycane de 30L)

Il est obligatoire de protéger la ressource en eau lors de l'opération de remplissage du pulvérisateur (Cf. annexe N°2 : Arrêté du 12 septembre 2006). Pour plus de sécurité, il serait impératif d'équiper les robinets servant au remplissage, d'un dispositif anti-retour (clapet anti-retour) afin de préserver le réseau d'approvisionnement d'eau du risque de contamination. En effet, si un des agents venait à plonger le tuyau dans une cuve contenant la préparation phytosanitaire (par manque d'information ou de formation), cela représenterait un risque non négligeable.



*Exemples de clapets anti-retours*

**Remplissage de la cuve du pulvérisateur :** pour la préparation de la bouillie, l'ordre de remplissage de la cuve du pulvérisateur est correct (un peu d'eau, du produit et de l'eau). Des débordements de cuve de pulvérisateurs à dos nous a été signalé. La dose de produit est choisie au regard des prescriptions des étiquettes des produits. Les agents rajoutent des adjuvants tels que des mouillants et des colorants pour une meilleure efficacité. (Cf. annexe N°7 sur les mélanges interdits).

Une aire de remplissage sécurisée permet d'éviter tout risque de pollution des eaux superficielles en assurant la récupération des éventuels débordements de bouillie lors de sa préparation. Lors de cette étape, il convient de prévenir ce risque en utilisant un bac de rétention pouvant contenir le pulvérisateur à dos et en effectuant l'opération loin du regard d'une gouttière, d'un avaloir ou d'un caniveau, sur un revêtement perméable (enherbé de préférence). Remplir la cuve avec un arrosoir pour éviter tout contact entre la source d'eau et le produit phytosanitaire. Pour la cuve de grande capacité, il est préconisé d'équiper le robinet d'alimentation en eau avec un clapet anti-retour. Afin d'obtenir une bonne homogénéité de la préparation et d'éviter tout débordement, l'ordre de remplissage de la cuve est le suivant : remplissage partiel de la cuve avec de l'eau, addition de produit et ajout du complément d'eau jusqu'au volume final de la cuve.

La manipulation de produits concentrés demande beaucoup d'attention pour éviter tout renversement qui aurait alors un impact très fort sur l'environnement. Rappelons que le seuil de potabilité de l'eau est fixé à 0,1 microgramme par litre pour 1 substance active : cela correspond à 5 gouttes de substance active versées... dans une piscine olympique (50m x 25m x 2m) !



### 1.5.2 Pendant le traitement

#### ➤ **Prescriptions suivies pour définir les conditions de traitement**

Le personnel applicateur doit avoir à sa disposition les fiches de données de sécurité (FDS) de chaque produit utilisé, qui permettent d'en identifier les principales propriétés, les précautions d'emploi, de stockage, de manipulation ainsi que les mesures à prendre en cas d'accident. Plus de 1.000.000 fiches sont accessibles en ligne sur le site <http://www.quickfds.com/>.

**Les applicateurs ont les fiches de sécurité de chaque produit.**

Toutes les fiches de données de sécurité devraient se trouver dans un classeur rangé à proximité des produits.



## ➤ Mise en œuvre des traitements

Pour les interventions au niveau des espaces cités précédemment (cf. I.6.1 Avant traitement – Information du Public) un **balisage doit être mis en place pour interdire l'accès du public** aux zones traitées. Ce balisage doit être maintenu pendant toute la durée du traitement et jusqu'à la fin du délai de rentrée (cf. I.6.3 Après le traitement) mentionné sur la fiche de données de sécurité du produit phytosanitaire utilisé (cf. Annexe n°3 : Arrêté du 27 juin 2011 lieux publics et personnes vulnérables & Annexe n°2 : Arrêté du 12 septembre 2006).

Tout usage de produits phytosanitaires dans les parcs, les jardins, les espaces verts et les terrains de sports et de loisirs ouverts au public devra respecter les étapes suivantes :

- ☞ balisage de la zone de traitement
- ☞ affichage informatif placé à l'entrée ou à proximité des zones à traiter, précisant :
  - ☞ la date du traitement
  - ☞ le produit utilisé
  - ☞ la durée prévue d'interdiction d'accès au public



Des **produits phytosanitaires jugés dangereux** pour la santé ont été interdits dans les parcs, les jardins, les espaces verts et les terrains de sports et de loisirs ouverts au public. Ces produits contiennent les substances actives suivantes :



- ☞ Substances classées cancérogènes (catégorie IA ou IB – Règlement CE n°1272/2008),
- ☞ Substances classées mutagènes (catégorie IA ou IB – Règlement CE n°1272/2008),



- ☞ Substances classées toxiques pour la reproduction (catégorie IA ou IB – Règlement CE n°1272/2008),



- ☞ Substances qui sont persistantes, bio-accumulables et toxiques (annexe XIII du règlement CE, n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18/12/2006),



- ☞ Substances qui sont très persistantes et très bio-accumulables (annexe XIII du règlement CE, n°1907/2006 du Parlement européen et du Conseil du 18/12/2006),

- ☞ Substances dont la classification comporte les phrases de risques R45, R46, R49, R60 et R61,

- ☞ Les produits classés explosifs, très toxiques, toxiques ou dont la classification comporte les phrases de risque R40, R68, R62, R63, R48/21, R48/20/21, R48/21/22, et R48/20/21/22 peuvent être utilisés si l'accès aux lieux peut, en tout ou en partie, être interdit au public pour une durée totale ne pouvant être inférieure à 12 heures après le traitement.



Le balisage lors de la mise en place du traitement n'est pas effectué, les lieux d'intervention susceptibles d'accueillir du public ne sont pas interdits d'accès suite au traitement.

Limiter la dérive des produits tout en assurant leur efficacité impose de prendre en compte l'ensemble des conditions météorologiques. Le risque de pluie suivant l'application, l'humidité de l'air et le vent sont à considérer ainsi que la température. L'arrêté du 12 septembre 2006 relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits visés à l'article L.253-1 du Code Rural mentionne dans l'article 2 du Titre 1er :

« Quelle que soit l'évolution des conditions météorologiques durant l'utilisation des produits, des moyens appropriés doivent être mis en œuvre pour éviter leur entraînement hors de la parcelle ou de la zone traitée. Les produits ne peuvent être utilisés en pulvérisation ou poudrage que si le vent a un degré d'intensité inférieur ou égal à 3 sur l'échelle de Beaufort.»  
(ce qui correspond à un vent dont la vitesse est inférieure à 20 km/h).



L'application de désherbant se fait lors de l'infestation de mauvaises herbes au printemps si cela est nécessaire. Lorsque les conditions météorologiques le permettent. Les conditions météorologiques prises en compte pour l'application des produits phytosanitaires sont :



Le vent pour éviter la propagation du produit,



Le risque de pluie juste après l'application ou au moment de l'intervention pour éviter le ruissellement du produit,



La température au moment du traitement, car au-delà de 28°C certains produits se volatilisent avant même de pénétrer dans le végétal. Néanmoins, les traitements sont parfois réalisés à une température supérieure à 30°C.



L'humidité de l'air (hygrométrie) pour favoriser l'absorption du produit par la plante et éviter le point de ruissellement.

### ➤ **Enregistrement des opérations de traitement**

Un cahier d'enregistrement mentionnant produit, dose et volume utilisés, surface traitée, etc..., doit être tenu à jour : il permet d'obtenir des indicateurs utilisables pour la gestion communale des produits et traitements, et la communication auprès des administrés. Par exemple, l'évolution des pratiques de désherbage vers moins de traitements est directement quantifiable. Un exemple de formulaire d'enregistrement des pratiques est proposé en annexe n°9.

Les pratiques de désherbage sont enregistrées dans un carnet de traitements (fiche de suivi des entretiens). Il manque juste le nom de l'agent et quelque fois la quantité de la matière active.



### ➤ **Stratégie de désherbage**

Les traitements avec le désherbant foliaire systémique se réalisent de manière curative. Depuis la formation certiphyto les agents prennent en compte les ZNT, mais aussi le public.

Les **ZNT (Zones Non Traités)** doivent être respectées, elles sont indiquées sur l'étiquette et se calculent à partir de la berge des points d'eau et de la limite du cours d'eau. Si l'étiquette ne mentionne pas de ZNT et que la spécialité est appliquée en pulvérisation ou poudrage, il faut respecter une ZNT de 5 m. Sont concernés les cours d'eau, les fossés, les plans d'eau et les points d'eau permanents (cf. annexe n°2 : Arrêté du 12 septembre 2006).

Les applications sur caniveaux et avaloirs sont à éviter, car ils sont en rapport direct avec le réseau de collecte des eaux pluviales : le transfert des produits phytosanitaires vers les eaux superficielles est alors très rapide en cas d'épisode pluvieux.

« Le fait de jeter, déverser ou laisser s'écouler dans les eaux superficielles, souterraines (...), directement ou indirectement, une ou des substances quelconques dont l'action ou les réactions entraînent, même provisoirement, des effets nuisibles sur la santé ou des dommages à la flore ou à la faune, (...), ou des modifications significatives du régime normal d'alimentation en eau ou des limitations d'usage des zones de baignade, est puni de deux ans d'emprisonnement et de 75 000 euros d'amende. » (Cf. Code de l'environnement Article L216-6)



Outre le respect de la dose homologuée, il faut également veiller à ne pas dépasser une **dose spécifique de glyphosate** par hectare et par an selon le type de surface. (avis glyphosate JO 2004):

- ☞ surfaces perméables : 1800 g/ha pour PJT et DT en annuelles et bisannuelles (plantes faciles à détruire) et 2880 g/ha par tache pour PJT et DT en vivaces (plantes difficiles à détruire) pour les préparations à base de glyphosate seul
- ☞ surfaces imperméables : 2880 g/ha par tache pour PJT et DT sur toute flore.



Prenons un exemple type :

- ☞ un produit utilisé contenant du glyphosate à **360g/L** (Touchdown PJT)
- ☞ une dose choisie de **14mL/L**
- ☞ Un mouillage du pulvérisateur à **350L/ha**

$360\text{g/L} \times 0,014\text{L} = \mathbf{5,04\text{g}}$  de glyphosate par litre d'eau.

$350\text{L/ha} \times 5,04\text{g} = \mathbf{1764\text{g}}$ /ha de glyphosate à l'hectare.

- ☞ En résumé, avec ces paramètres, **il n'est pas autorisé de réaliser plus d'1 passage et demi par an avec le produit phytosanitaire à base de glyphosate seul** par taches sur vivaces, et sur des surfaces perméables et 1 passage et demi par an sur surfaces imperméables par tache sur toute flore.



### 1.5.3 Après le traitement

#### ➤ Protection de la zone traitée – Délai de rentrée

Il n'existe pas de dispositif pour interdire l'accès au public, mais un affichage est mis en place au niveau des deux cimetières et du stade. Le balisage installé sur la zone de traitement, dans le but d'avertir de l'activité phytosanitaire en cours doit être maintenu jusqu'à la fin du délai de rentrée.

Le délai de rentrée c'est la « durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur/ou dans des lieux où a été appliqué un produit phytosanitaire » (Cf. annexe N°3 : Arrêté du 27 juin 2011 lieux publics et personnes vulnérables & annexe N°2 : Arrêté du 12 septembre 2006).

Sauf utilisation de produit portant la mention « emploi autorisé dans les jardins », le délai de rentrée est de :

- ☞ **6 h en milieu ouvert**
- ☞ 8 h en milieu clos
- ☞ 24 h pour les produits portant les phrases de risque R36, R38 et/ou R41
- ☞ 48 h pour les produits portant les phrases de risque R42 et/ou R43

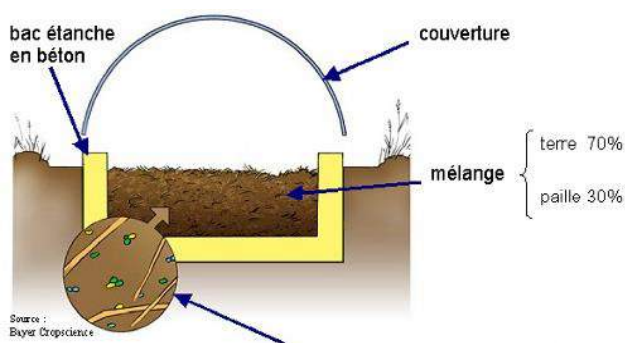
En effet, ce délai de rentrée est porté à 24 heures après toute application de produit comportant une des phrases de risque R36 (irritant pour les yeux), R38 (irritant pour la peau) ou R41 (risque de lésions oculaires graves) et à 48 heures pour ceux comportant une des phrases de risque R42 (peut entraîner une sensibilisation par inhalation) ou R43 (peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau).



➤ **Devenir des restes de bouillie et de fonds de cuve**

Parfois, il peut y avoir des surplus de bouillie. Si cela est le cas, l'agent repasse sur les zones déjà traitées, ou sur des zones non traitées.

**Ces effluents phytosanitaires** (fonds de cuve diluée, les eaux de rinçage de la cuve et différents organes du pulvérisateur, les eaux de lavage du pulvérisateur, les eaux de lavage de l'aire de remplissage en cas d'incident) doivent être dilués avant épandage sur une aire sécurisée (plus de 50m des points d'eau, caniveaux, bouches d'égout, plus de 100m des lieux de baignades, des piscicultures et des points de prélèvements d'eau potable), perméable, capable d'absorber ces effluents c'est-à-dire : non saturée en eau, non gelée, à pente faible ou nulle, sans fente ni craquelure... Il est interdit d'épandre ces effluents plus d'une fois par an au même endroit, il est donc nécessaire de changer d'aire à chaque épandage. Il est obligatoire de diluer au moins 5 fois le surplus de bouillie puis de l'épandre sur une zone de traitement perméable située à plus de 50m d'un point d'eau (Cf. annexe n°2 : Arrêté du 12 septembre 2006).



Source : Bayer CropScience  
Processus de dégradation naturelle des molécules phytosanitaires par les micro-organismes présents dans le mélange terre / paille

Une autre solution, serait d'épandre ces effluents sur un lit biologique. Simple et pratique à utiliser, jugé peu coûteux, il est constitué d'un bac isolé du milieu environnant et rempli d'un mélange de terre et de matière organique. La dégradation des substances actives se fait principalement par voie microbologique, comme dans le sol. Ce système permet une gestion optimisée des effluents, respectueuse de

l'environnement.

Rappelons que les effluents phytosanitaires sont, dans le cadre des bonnes pratiques :

- les fonds de cuve dilués,
- les eaux de rinçage de la cuve et différents organes du pulvérisateur,
- les eaux de lavage du pulvérisateur,
- les eaux de lavage de l'aire de remplissage en cas d'incident.

La gestion des effluents de traitement peut également faire l'objet d'aide de l'Agence de l'Eau Adour-Garonne dans la mesure d'une amélioration du poste de remplissage et de lavage.



Le plus simple pour concevoir un biobac est d'installer un réservoir étanche (béton, plastique, métal), capable de recevoir au moins 2 fois le volume total des effluents de la saison de traitement. Placer ce réservoir dans un endroit bien aéré et isolé de l'eau de pluie. Remplir le bac au 2/3 avec le substrat qui va permettre la dégradation des molécules. Il doit être composé de 70% de terre végétale et de 30% de paille. Il est préférable que la terre végétale ait déjà reçu des produits phytosanitaires, cela favorise la présence de micro-organismes capables de dégrader ces molécules phytosanitaires. Il faut ensuite éviter le dessèchement ou l'immersion totale de ce substrat qui sera prêt à être épandu 5 à 6 mois après le dernier apport.



#### ➤ **Nettoyage du matériel – Eaux de rinçage**

Le rinçage du matériel de pulvérisation se fait sur la zone de traitement. En général les agents techniques effectuent **5 fois minimum** le rinçage intérieur à l'eau claire.

L'eau de rinçage est étendue sur la zone traitée.

Pour un rinçage optimal permettant de limiter la pollution et de conserver les caractéristiques de la buse, il est préconisé de rincer le pulvérisateur en 3 fois. Un premier rinçage interne avec un volume d'eau correspondant à 5 fois le volume bouillie restant, il faut ensuite fermer la cuve, secouer avec un mouvement circulaire le pulvérisateur et épandre par la lance dans le lit biologique ou sur une zone de traitement perméable située à plus de 50m d'un point d'eau. Cette opération est à réitérer 2 fois avec un volume d'eau de l'ordre de 2 à 3 litres.



➤ **Gestion des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP) et des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)**

Les produits phytosanitaires non utilisables (PPNU) sont les produits :

- non homologués,
- interdits d'usage,
- destinés aux usages agricoles,
- dont l'emballage est en mauvais état, non identifiable,
- inutilisables parce que leurs qualités se sont altérées avec le temps (temps de stockage supérieur à cinq ans) ou suite à de mauvaises conditions de stockage.

Les EVPP et PPNU sont considérés comme des déchets dangereux et sont classés dans la rubrique 07 04 de la liste des déchets définie dans l'annexe II du décret du 18 avril 2002. En tant que Déchets Industriels Spéciaux (DIS), ces produits ne peuvent en aucun cas être mis aux ordures ménagères et doivent rejoindre une filière agréée pour leur gestion.

Selon le code de l'environnement (art. L. 541-2) : « Toute personne qui produit ou détient des déchets, ..., est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter les dits effets ».

La bonne gestion des stocks consiste à établir une fiche de suivi des entrées-sorties des produits du local de stockage, avec inscription des dates sur les produits. Appliquer la règle du « premier entré, premier sorti » permet d'éviter les stocks.



**Il y a des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU) dans le local phytosanitaire de la commune de La Salvetat Saint Gilles.**

**Les Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP) sont stockés dans une grande poche en attendant être éliminé.**



***Lieu de stockage des EVPP de la commune de La Salvetat Saint Gilles***

Les bidons vides (EVPP) doivent être rincés (les eaux de rinçage des bidons vides doivent être versées dans la cuve du pulvérisateur pour la préparation de la bouillie) et percés pour ne pas être réutilisés accidentellement, puis rassemblés dans un sac réservé à cet usage dans le local phytosanitaire.

Afin d'identifier les PPNU, il est important de mettre une étiquette avec écrit en gros et en rouge «PPNU à détruire» et d'isoler les PPNU en question des autres produits utilisables en attendant la date de la prochaine collecte.

L'entreprise Pinson paysage est responsable de la bonne gestion de ces déchets qui peuvent être éliminés par l'intermédiaire d'une déchetterie homologuée « Produits dangereux », ou bien le(s) fournisseur(s) s'il(s) participe(nt) aux collectes spécifiques (ADIVALOR®). Ce réseau de collecte passe récupérer les EVPP et PPNU pour les recycler ou les éliminer par incinération ou par enfouissement.

Pour chaque département, il existe une liste des établissements de ce réseau de collecte disponible sur le site : [http://www.adivalor.fr/collectes/emballages/list\\_departement.html](http://www.adivalor.fr/collectes/emballages/list_departement.html)

Des entreprises privées prennent également en charge les PPNU (Cf. annexe N°10 - Liste des collecteurs de PPNU de Midi-Pyrénées) :

- COVED (31520 RAMONVILLE)
- GACHES CHIMIE SPECIALITES (31750 ESCALQUENS)
- MIDI-COLL (31780 CASTELGINEST)
- NADAL (31300 TOULOUSE)
- OCCITANIS (81300 GRAULHET)
- ONYX ILE DE France (31270 VILLENEUVE TOLOSANE)
- ORTEC Services Industrie (31122 PORTET SUR GARONNE)
- SRA SAVAC (31400 TOULOUSE)
- SRRHU (31140 SAINT-ALBAN)
- SUDOTRANS (31140 SAINT-ALBAN)

## ***1.6 Alternatives au désherbage chimique***

La commune de La Salvetat Saint Gilles a amélioré ses pratiques ces 5 dernières années avec une baisse de la quantité de produits phytosanitaires épandus, amélioration des EPI. Cette baisse peut s'expliquer par la volonté des agents techniques et les élus de la ville de La Salvetat Saint Gilles, mais aussi avec la prise de conscience à la formation Certiphyto.

La commune de La Salvetat Saint Gilles utilise déjà des alternatives au désherbage chimique tel que le paillage et aussi le désherbage manuel et mécanique comme la débroussailleuse et le balayage, mais aussi le reciprocateur. Les élus et les agents n'ont aucune réticence à utiliser des méthodes alternatives au désherbage chimique.

Les élus veulent passer au zéro phyto sur toute la commune.

La communication est un élément essentiel permettant d'accompagner ces pratiques d'entretien plus respectueuses pour la santé et l'environnement (Cf. 2.4 Communication et information). Expliquer aux particuliers que la présence de végétation spontanée n'est pas le reflet d'une négligence de la part du prestataire de service, mais d'un changement de méthode d'entretien qui ne se fait pas du jour au lendemain sans difficulté. Ce Plan de Désherbage Communal va permettre d'orienter ce prestataire vers des techniques alternatives adaptées aux surfaces et aider les élus à prendre en compte les contraintes d'entretien dans les futurs aménagements.



## Synthèse de l'état des lieux

Cette visite a fait apparaître quelques points sur lesquels des efforts devront porter pour satisfaire à la réglementation en vigueur (Cf. annexe n°2 : Arrêté du 12 septembre 2006 modifié par l'arrêté du 12/06/2015 et annexe n°3 : Arrêté du 27 juin 2011) :

- ☞ L'agent doit passer le Certificat Individuel (certificat applicateur) s'il souhaite continuer à appliquer les produits phytosanitaires, mais aussi l'acheter ;
- ☞ Le local de stockage des produits phytosanitaires se doit d'être conforme aux exigences réglementaires et aux recommandations (cf. annexe N°5 : Exemple de local phytosanitaire type); selon le code de l'environnement (art. L. 541-2) : « Toute personne qui produit ou détient des déchets, ..., est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter les dits effets » ;
- ☞ Tous les EPI (Equipements de Protection Individuelle) adaptés à l'usage de produits phytosanitaires doivent être mis à disposition et portés par l'applicateur (cf. articles R.4321-1 ; 2 et 4 du Code du travail, annexe n°10 Ch. 5.2) ;
- ☞ L'affichage informatif (date du traitement, produit utilisé, durée prévue d'interdiction) doit être mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit, à l'entrée des lieux où se situent les zones à traiter ou à proximité de ces zones (cf. annexe n°9 : Arrêté du 27 juin 2011 lieux publics et personnes vulnérables) ;
- ☞ Pour les interventions au niveau des espaces publics de la commune de La Salvetat Saint Gilles un balisage doit être mis en place pour interdire l'accès du public aux zones traitées sans exception. Ce balisage doit être maintenu pendant toute la durée du traitement et jusqu'à la fin du délai de rentrée (cf. I.6.3 Après le traitement) mentionné sur la fiche de données de sécurité du produit phytosanitaire utilisé (cf. annexe n°3 : Arrêté du 27 juin 2011 lieux publics et personnes vulnérables & annexe n°2 : Arrêté du 12 septembre 2006 modifié par l'arrêté du 12/06/2015) ;
- ☞ L'enregistrement des pratiques (chimiques, mécaniques ...) dans le cahier des travaux (Cf. Annexe n°7) doit être poursuivi (traçabilité, pérennisation des connaissances, suivi des doses...);
- ☞ La prise en compte des conditions météorologiques lors du traitement doit être poursuivie (cf. Arrêté du 12 septembre 2006 modifié par l'arrêté du 12/06/2015 visés à l'article L.253-1 du Code Rural, « La vitesse maximum du vent lors d'un traitement est réglementairement fixée à 3 sur l'échelle de Beaufort soit inférieure à 20Km/h, les drapeaux légers se déploient », Annexe n°9 5.2).

En résumé pour satisfaire à la réglementation en vigueur, la commune de La Salvetat Saint Gilles doit améliorer les conditions de stockage de ses produits phytosanitaires, remplacer certains EPI par des EPI adaptés à l'usage de produits phytosanitaires et les stocker dans un local spécifique, protéger la ressource en eau lors de la préparation de la bouillie, avertir le village et ses administrés lors de la prévision d'un traitement, baliser la zone à traiter et en interdire l'accès pendant le délai de rentrée.

Certaines bonnes pratiques phytosanitaires viennent en appui de l'aspect réglementaire. Elles sont fortement conseillées pour la sécurité de l'applicateur et du public afin de réduire les risques de pollution ponctuelle des milieux en général et plus particulièrement de l'eau.

Enfin, le passage progressif aux techniques alternatives permettra de prévenir les risques de pollutions diffuses.

## 2 Étude cartographique et propositions d'amélioration des pratiques

### 2.1 Définition des objectifs d'entretien

Cette phase est primordiale dans la réflexion globale sur l'évolution des pratiques d'entretien de la commune. Elle aboutit à :

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

Ces exigences peuvent être fortes, moyennes ou faibles.

### 2.2 Classement et mesures des espaces entretenus

Ce classement s'applique à toute zone potentiellement désherbée chimiquement. Il permet de définir le niveau de risque de transfert des produits herbicides vers l'eau et les catégories de surfaces entretenues.

La carte n°1 présente les catégories de surfaces entretenues mesurées. Seuls les espaces verts où il est possible de mettre en place de la gestion différenciée ont été mesurés. Par défaut, il est préconisé de tondre de manière traditionnelle tous les espaces verts non référencés.

Chaque espace entretenu a été géoréférencé grâce à un système de positionnement par satellite (GPS) afin d'en mesurer la surface (dans le cas des zones) ou la longueur (pour les linéaires). Ce géoréférencement permet aussi de positionner chaque espace entretenu sur des cartes grâce à deux logiciels de cartographie : Q-Gis.

Lors des mesures par GPS, plusieurs critères ont été définis pour chaque espace :

Type de revêtement	Perméabilité	Pente	Proximité d'un point d'eau	Risque*	Type d'entretien actuel	Exigence	Préconisations d'entretien
herbe bitume enrobe beton gravier gravillon gravelle stabilise autobloquant dalles pavés calcaire sable terre nue synthétique haie massif arbustif plantes couvre sol paillage galets massif fleuris vegetation spontanee bois tout venant	permeable impermeable	nulle faible moyen elevee tres elevee	aucun cours eau fosse circulant avaloir caniveau bouche egout source lavoir etang bassin retention	eleve reduit	tonte desherbage chimique par tache desherbage chimique en plein rotofil paillage desherbage manuel balayage manuel desherbage thermique balayage mecanique brossage mecanique desherbage mecanique plantes couvre sol desherbage chimique selectif aucun entretien	faible moyenne forte	tonte rotofil desherbage thermique gaz desherbage chimique par tache desherbage manuel paillage aménagement enherbement aucun entretien balayage mecanique brossage mecanique balayage manuel plantes couvre sol installation plantes annuelles fauche annuelle parking enherbe paturage betail desherbage thermique eau desherbage thermique mousse

**Tableau N°4 : Liste des champs à remplir lors du relevé de données sur le terrain (Risque\* : risque de transfert vers les milieux aquatiques et risque pour la santé humaine)**

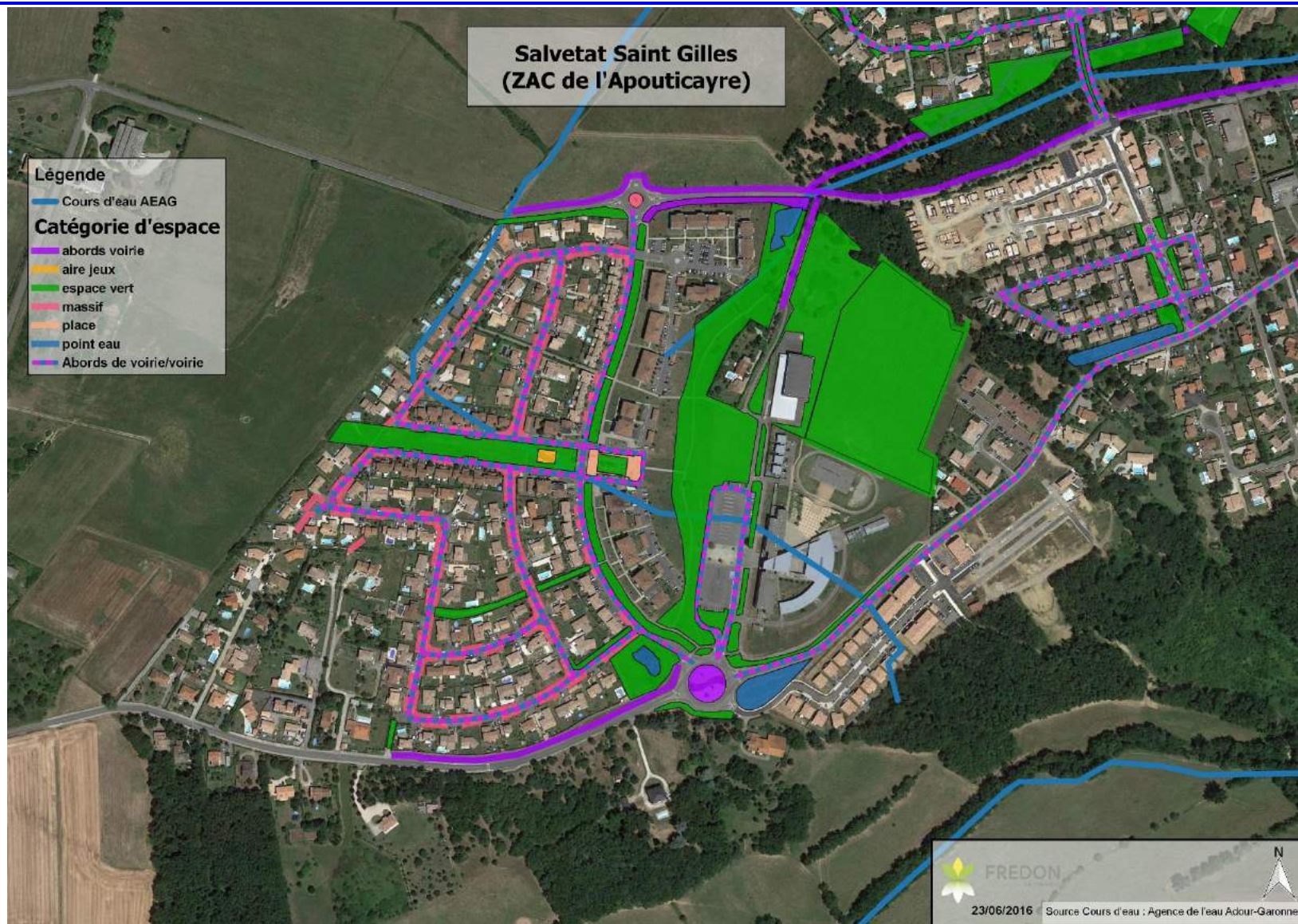
Les cartes n°1 présentent les catégories de surfaces entretenues.



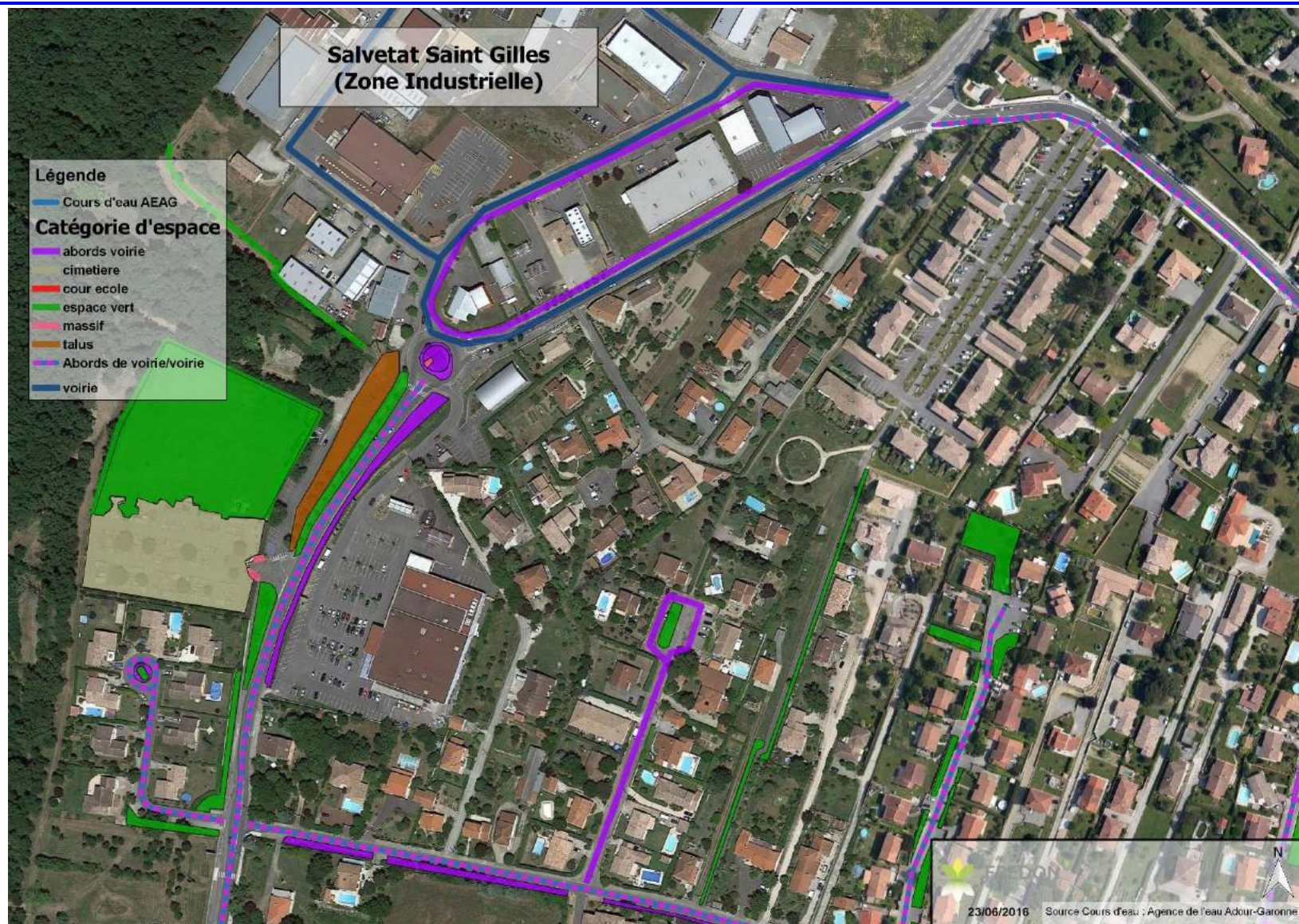
## Cartes n°1 : Catégories de surfaces entretenues



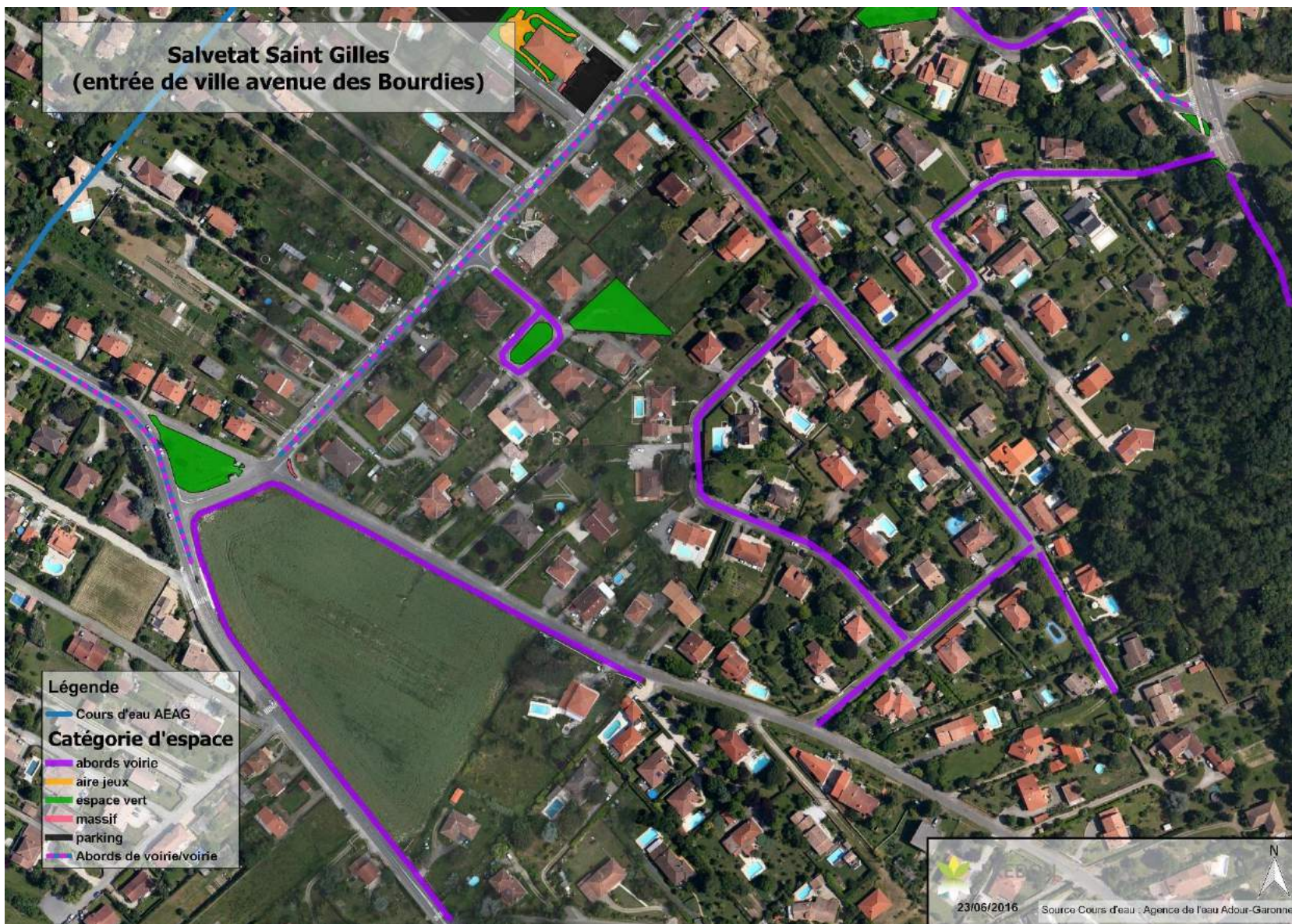
Juin 2016











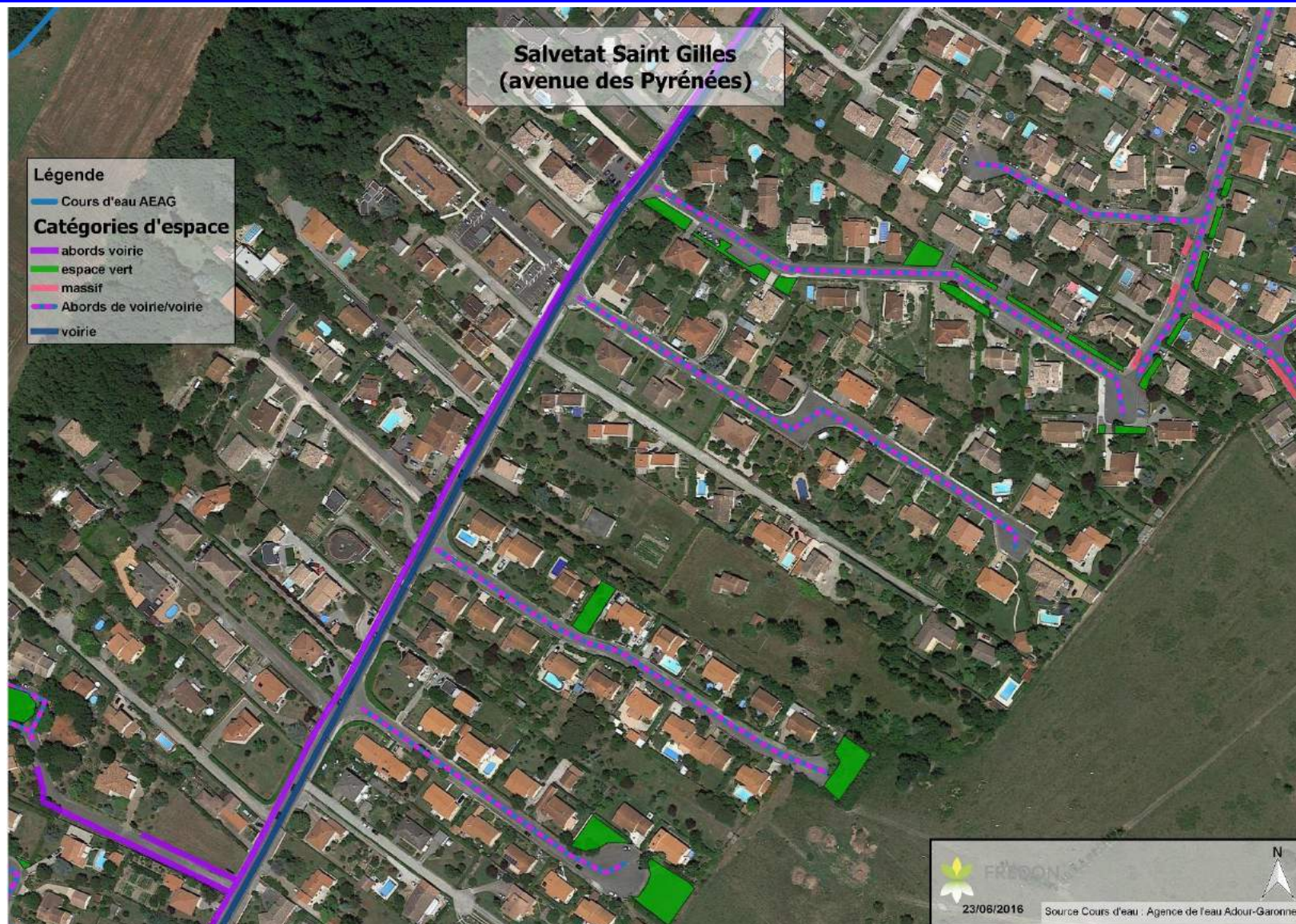




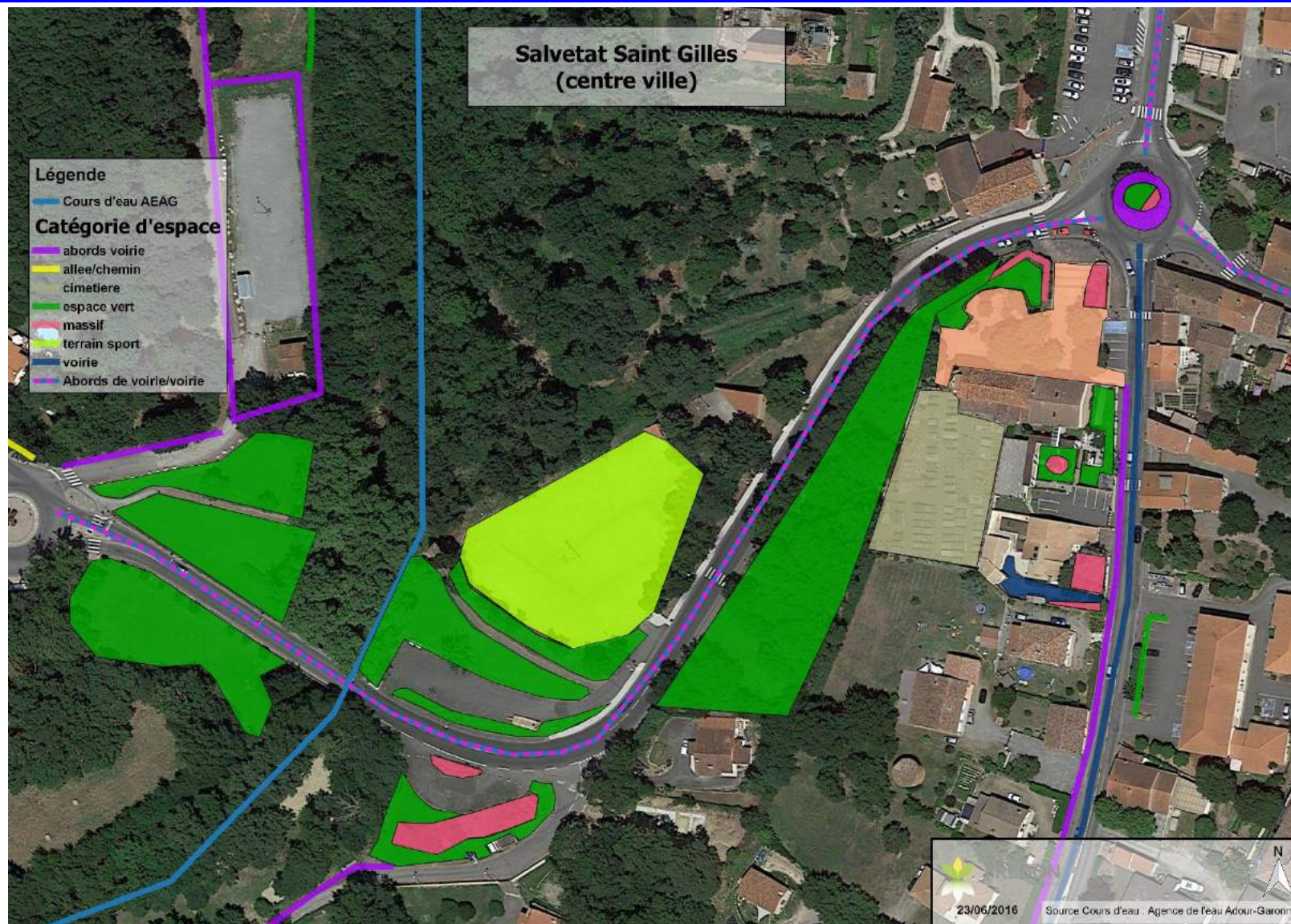
























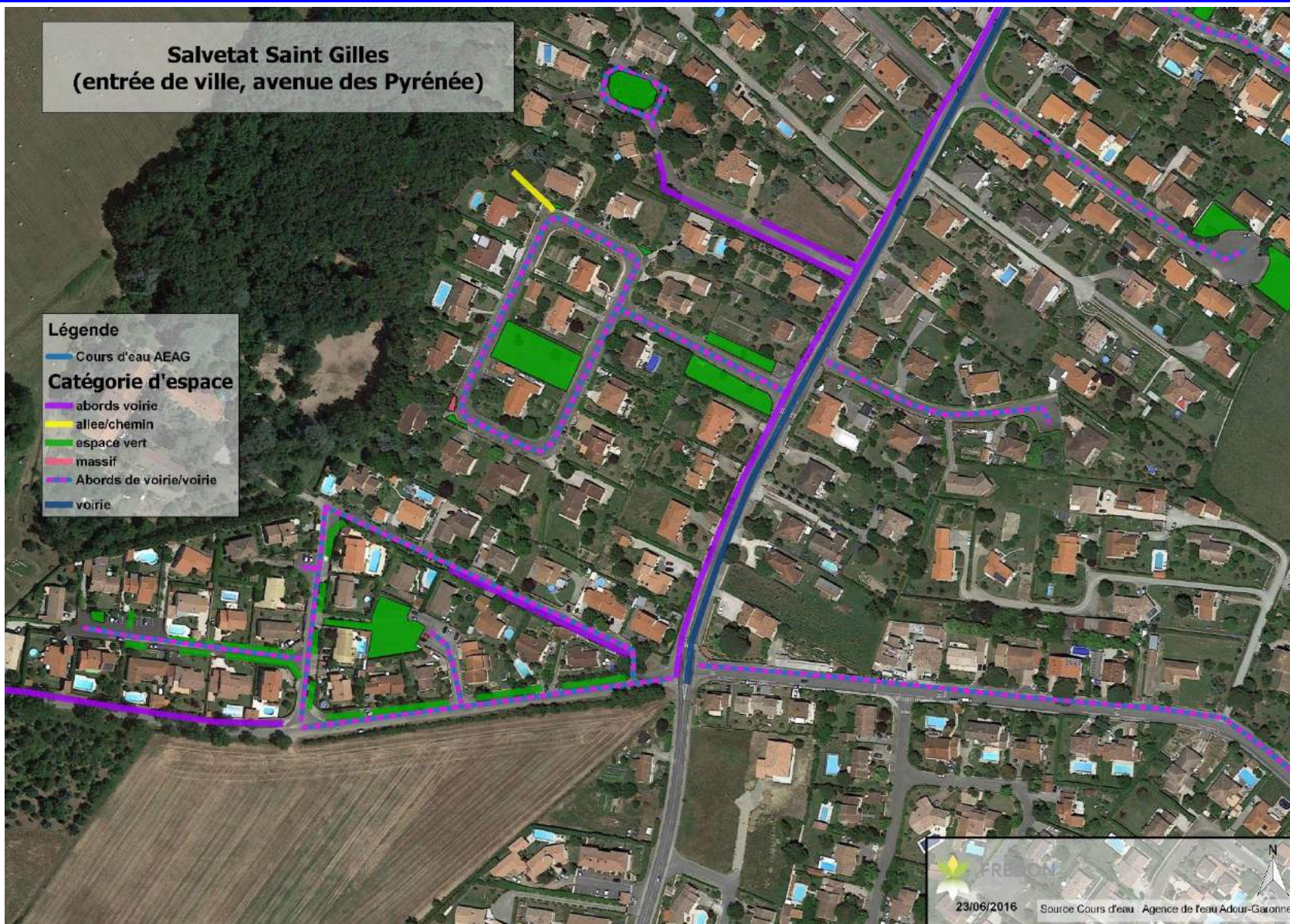






**Salvetat Saint Gilles**  
(entrée de ville, avenue des Pyrénées)

- Légende**
-  Cours d'eau AEAG
  - Catégorie d'espace**
  -  abords voirie
  -  allée/chemin
  -  espace vert
  -  massif
  -  Abords de voirie/voirie
  -  voirie




  
 23/06/2016 Source Cours d'eau Agence de l'eau Adour-Garonne









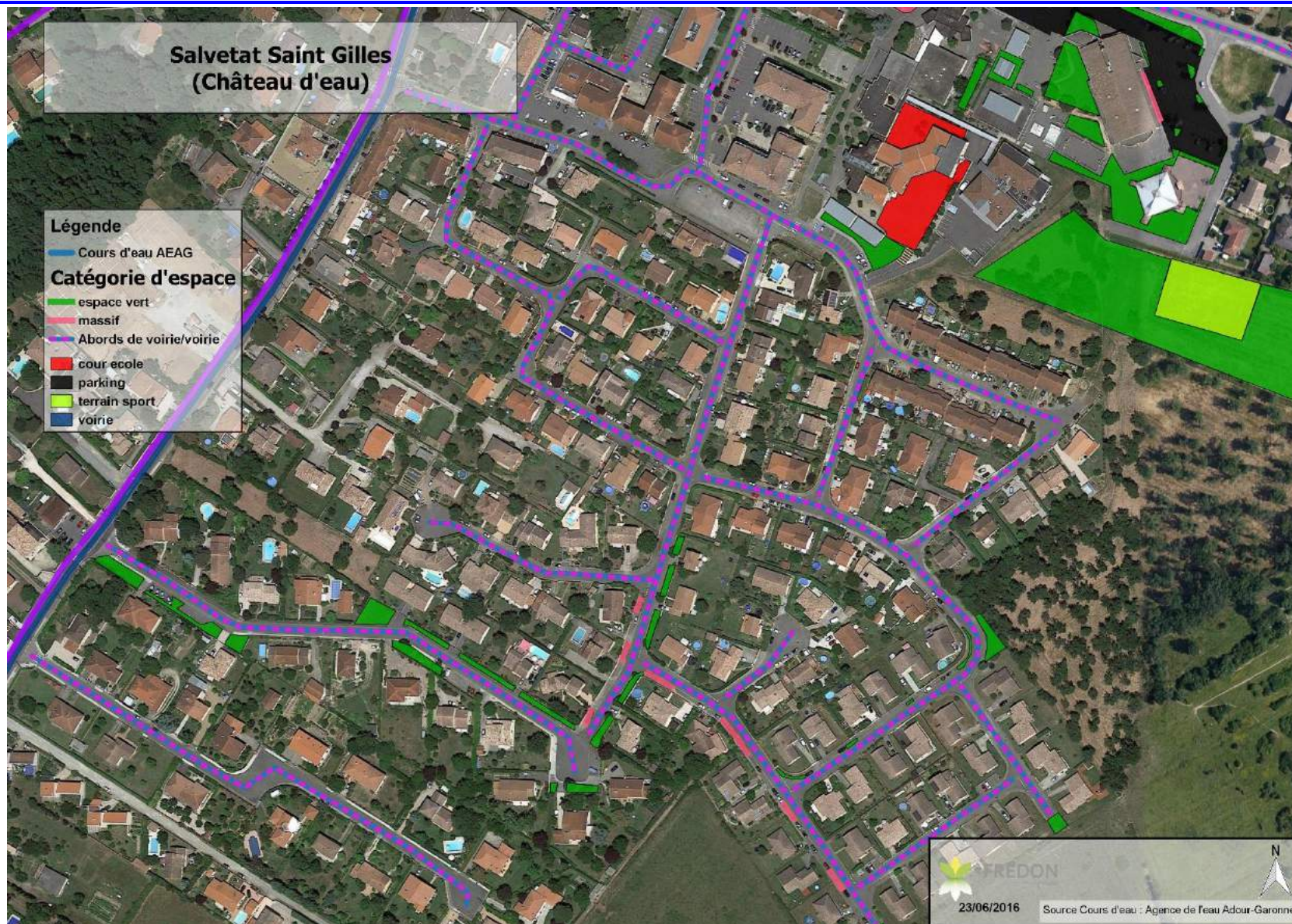




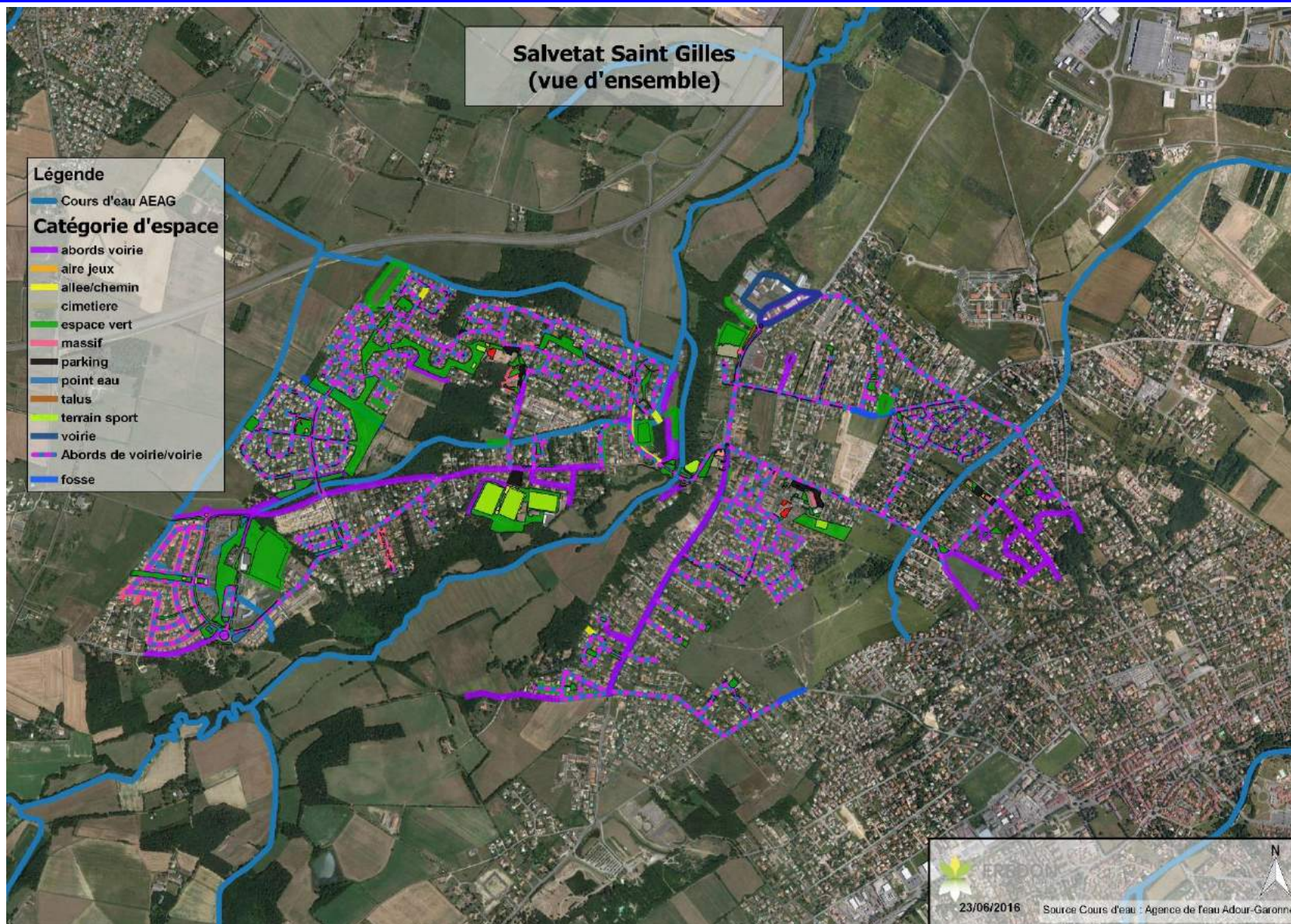














### 2.2.1 Détermination du risque lié à l'utilisation de produits phytosanitaires

La carte n°2 présente le niveau de risque de pollution par les produits phytosanitaires des surfaces entretenues par la commune de La Salvetat Saint Gilles.

Deux types de zones (à **risque élevé** et **risque réduit**) sont définis en fonction de trois critères :

☞ **Le premier critère de classement des zones à risque est la proximité de l'eau, ou la connexion à un point d'eau. Sont considérés comme points d'eau :**

- les cours d'eau ou fossés circulants,
- les points de raccordement au réseau hydrographique ou pluvial,
- les sources, lavoirs, étangs, bassins de rétention...

Est considérée à proximité d'un point d'eau toute zone située autour du point dans un rayon de 15 mètres maximum.

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 la distance au point d'eau.

☞ **Le second critère de classement concerne la perméabilité de la surface considérée.**

La perméabilité d'une surface dépend très fortement de sa nature, de son compactage et de sa saturation en eau. Moins la surface considérée est perméable, plus le risque de transfert par ruissellement est important.

☞ **Le dernier critère de classement concerne la fréquentation de la surface étudiée.**

En effet les risques liés aux molécules actives combinés à des adjuvants et dissolvants (constitution classique d'un produit phytosanitaire) ne sont a priori pas sans risque pour la santé humaine en raison de forte capacité à franchir les barrières naturelles du corps humain. Par principe de précaution, il est préférable de placer les zones de haute fréquentation et surtout de présence d'enfants comme zone à risque.

**Les trois types de risques sont les suivants :**

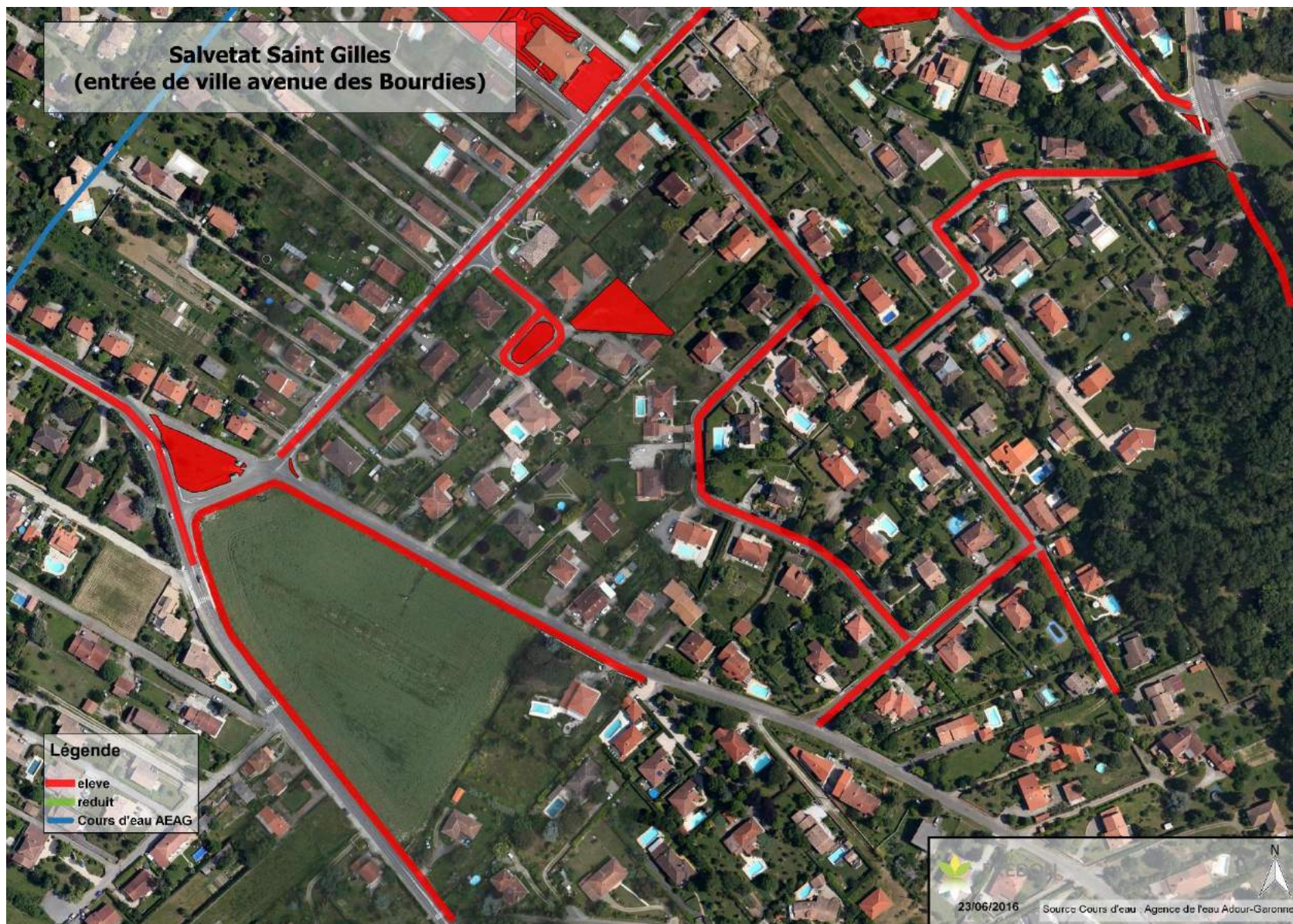
- ☞ Surface imperméable ⇒ risque élevé de transfert = **ZONE À RISQUE ÉLEVÉ (rouge)**
- ☞ Surface fréquentée ⇒ risque de contamination = **ZONE À RISQUE ÉLEVÉ (rouge)**
- ☞ Surface assez perméable ⇒ risque faible de transfert = **ZONE À RISQUE RÉDUIT (vert)**

Pour la commune de La Salvetat Saint Gilles, les espaces mesurés sont classés en zones à risque élevé soit en raison de leur fréquentation, soit du caractère imperméable de leur surface, soit en raison de leur proximité ou de leur connexion à un point d'eau.

## Carte n°2 : niveau de risque



Juin 2016



55











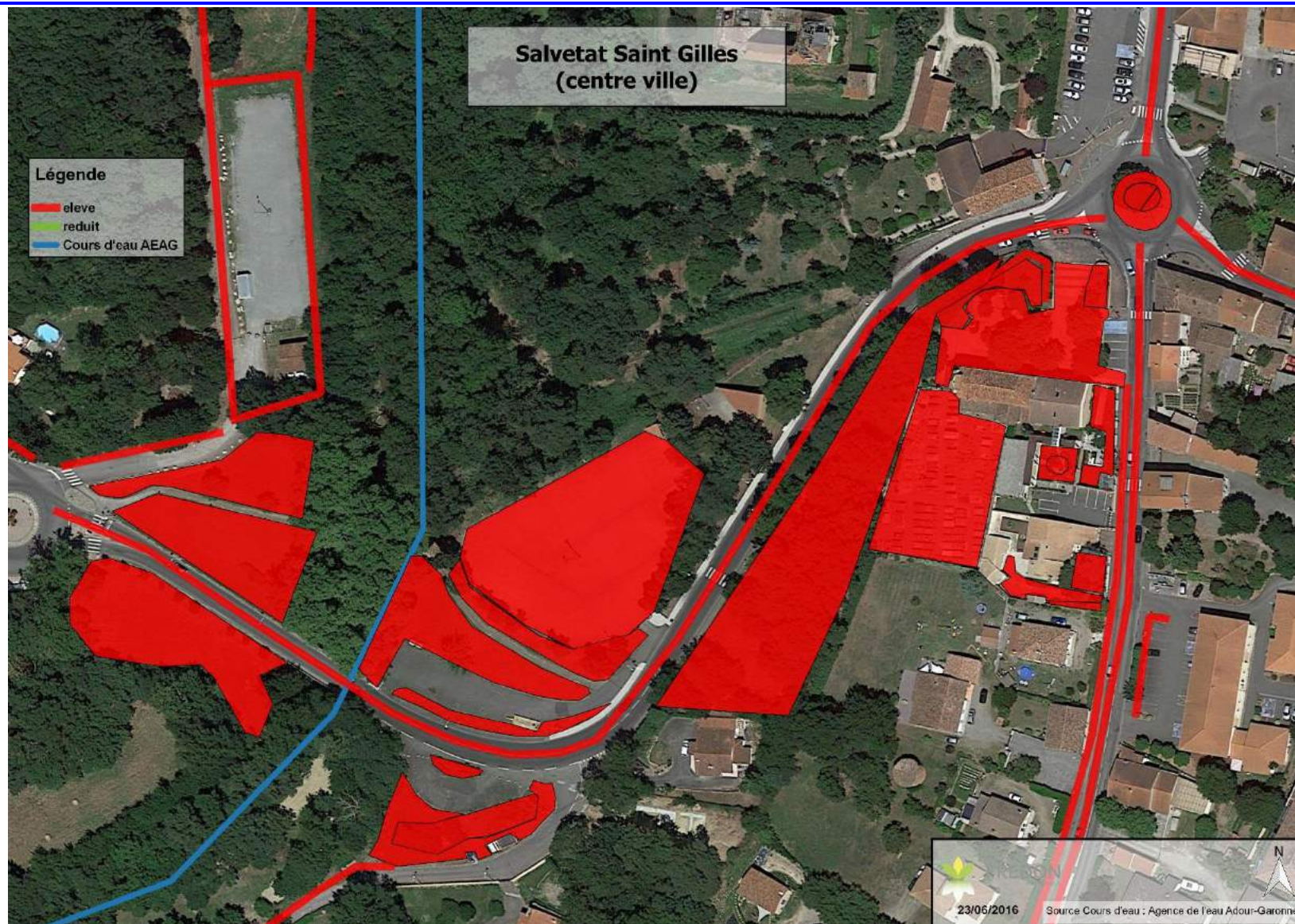




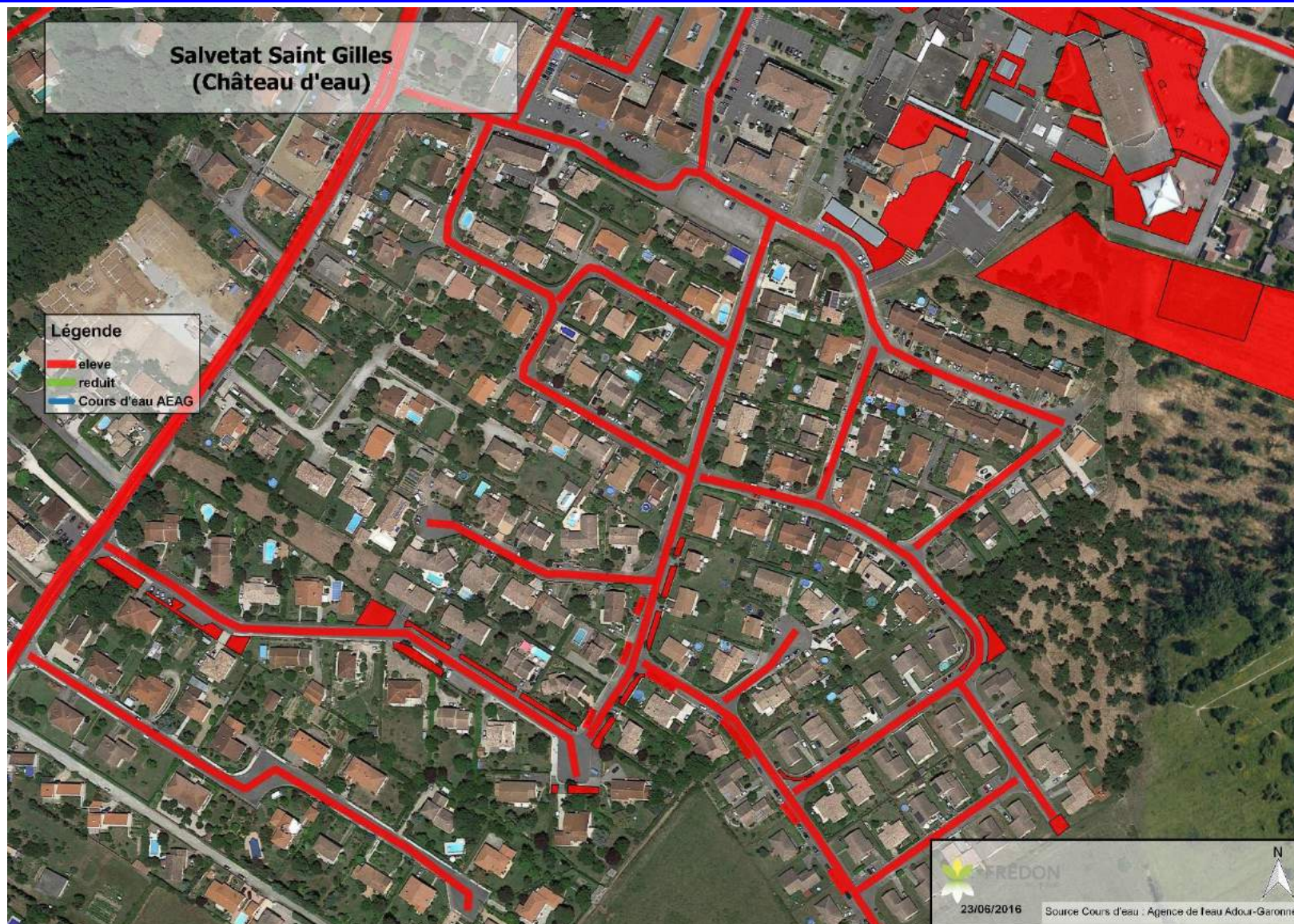




Juin 2016









Juin 2016









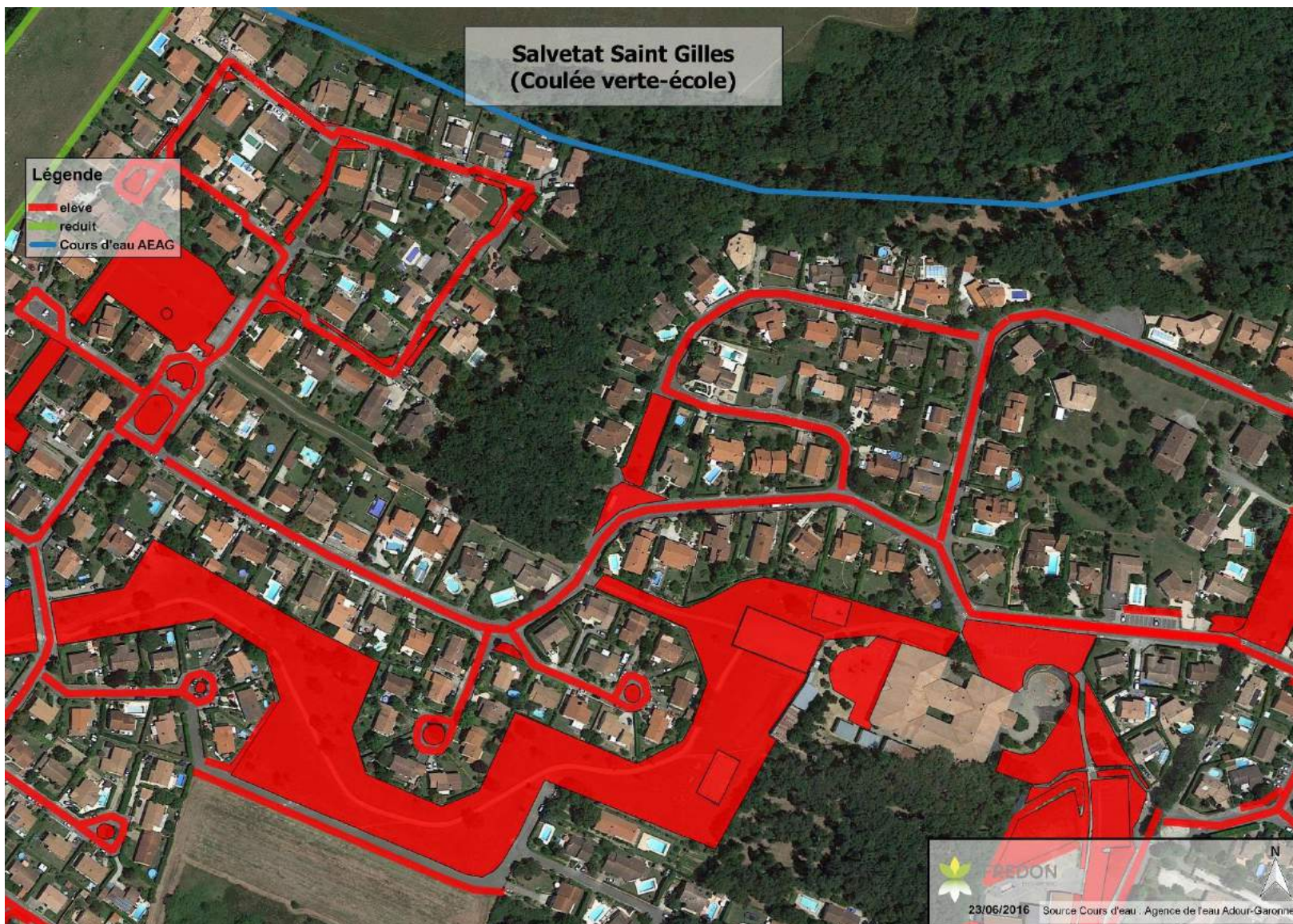






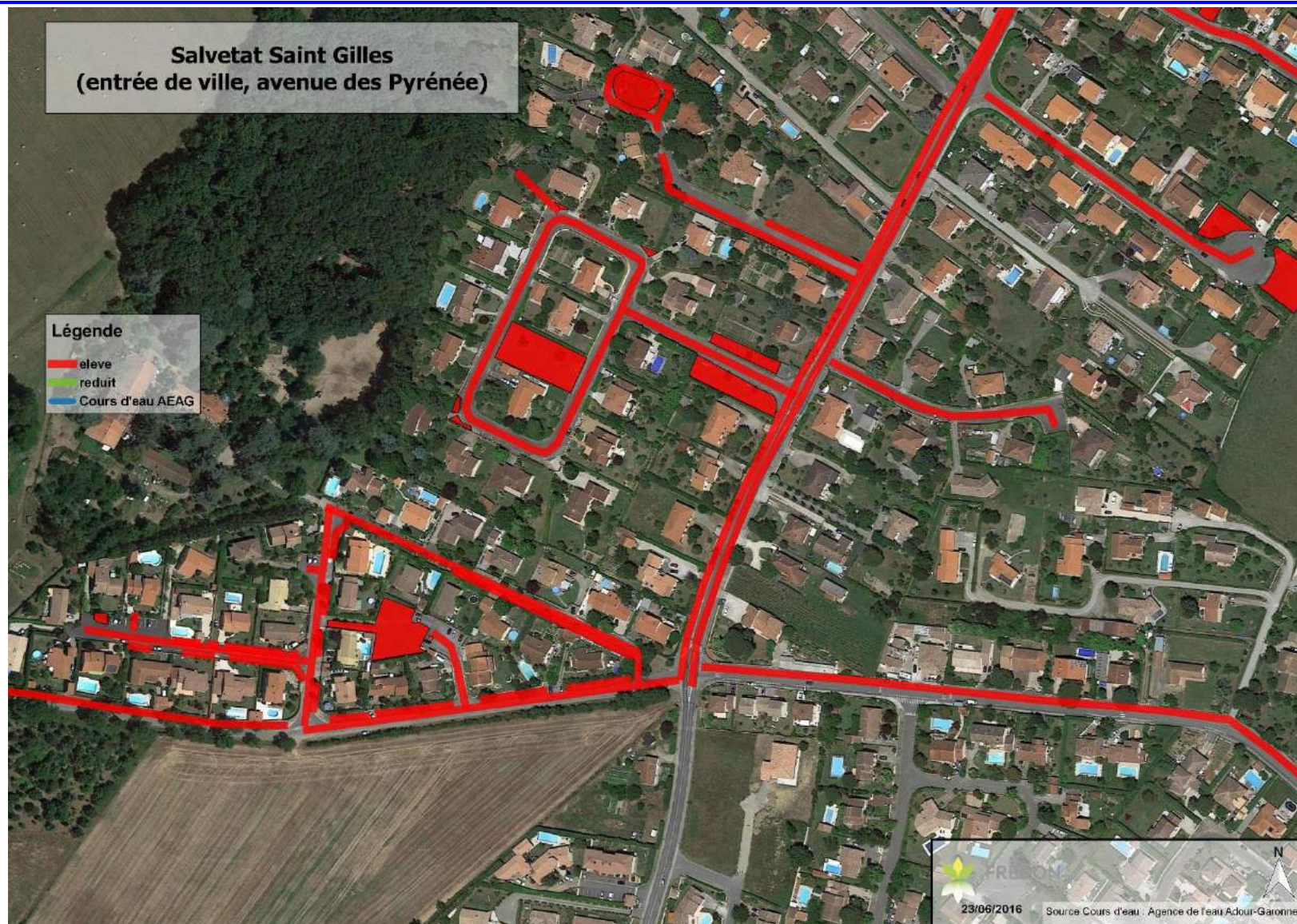


Juin 2016



66

















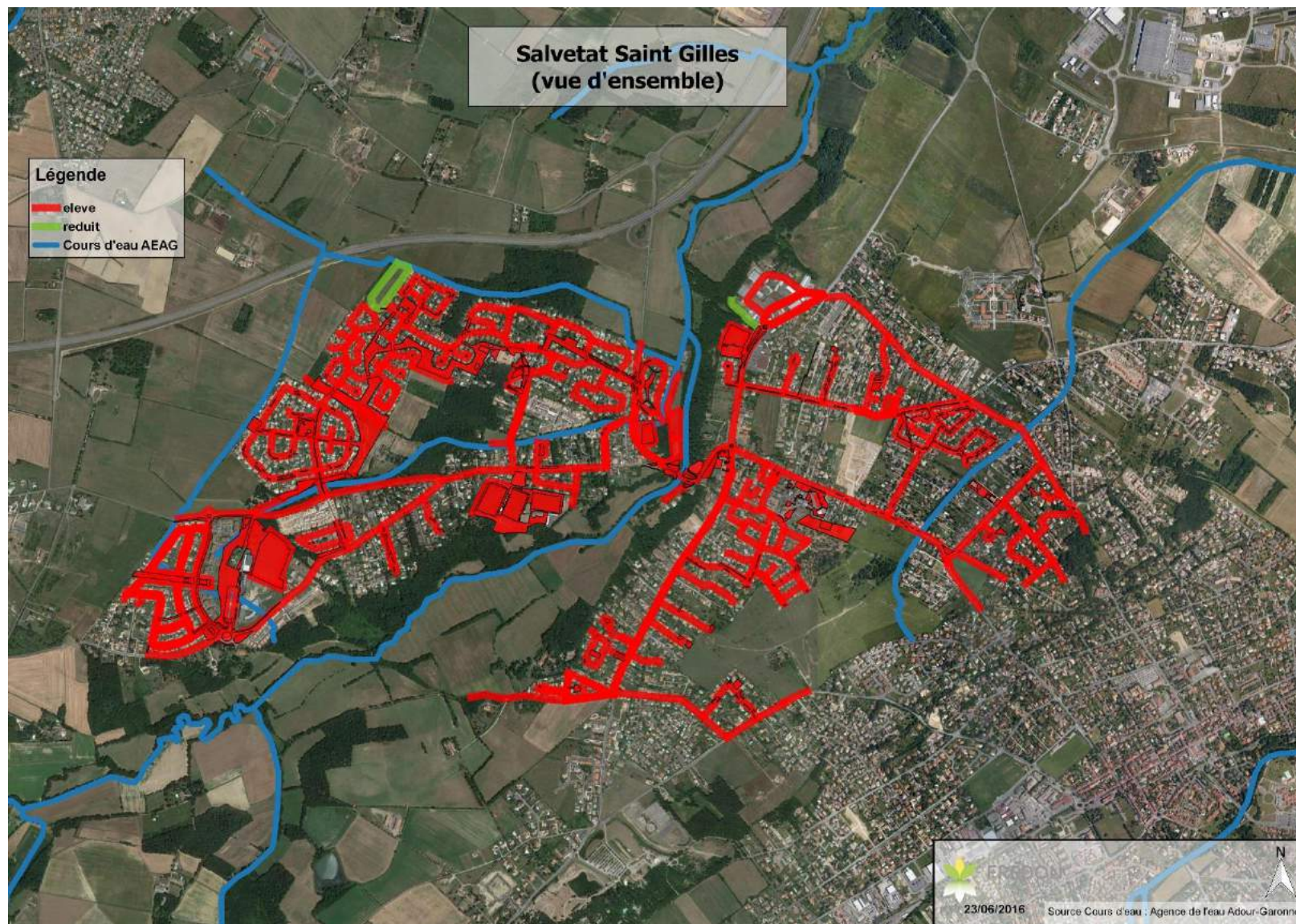










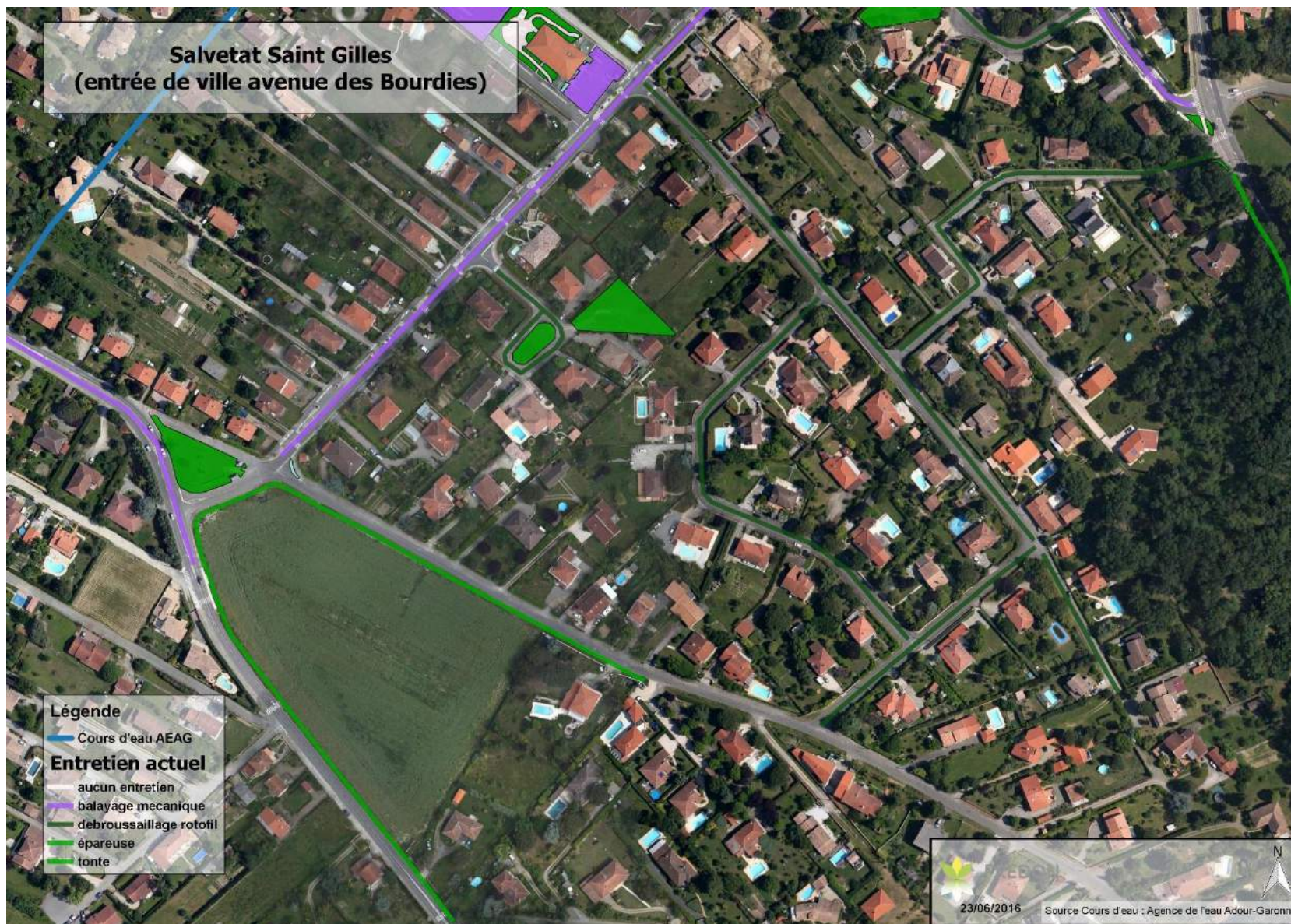


## ***2.3 Méthodes d'entretien actuelles et préconisées sur la commune de la La Salvetat Saint Gilles***

### ***2.3.1 Méthodes d'entretien actuel***

Les cartes n°3 présentent les méthodes principales d'entretien actuel sur la commune de La Salvetat Saint Gilles.













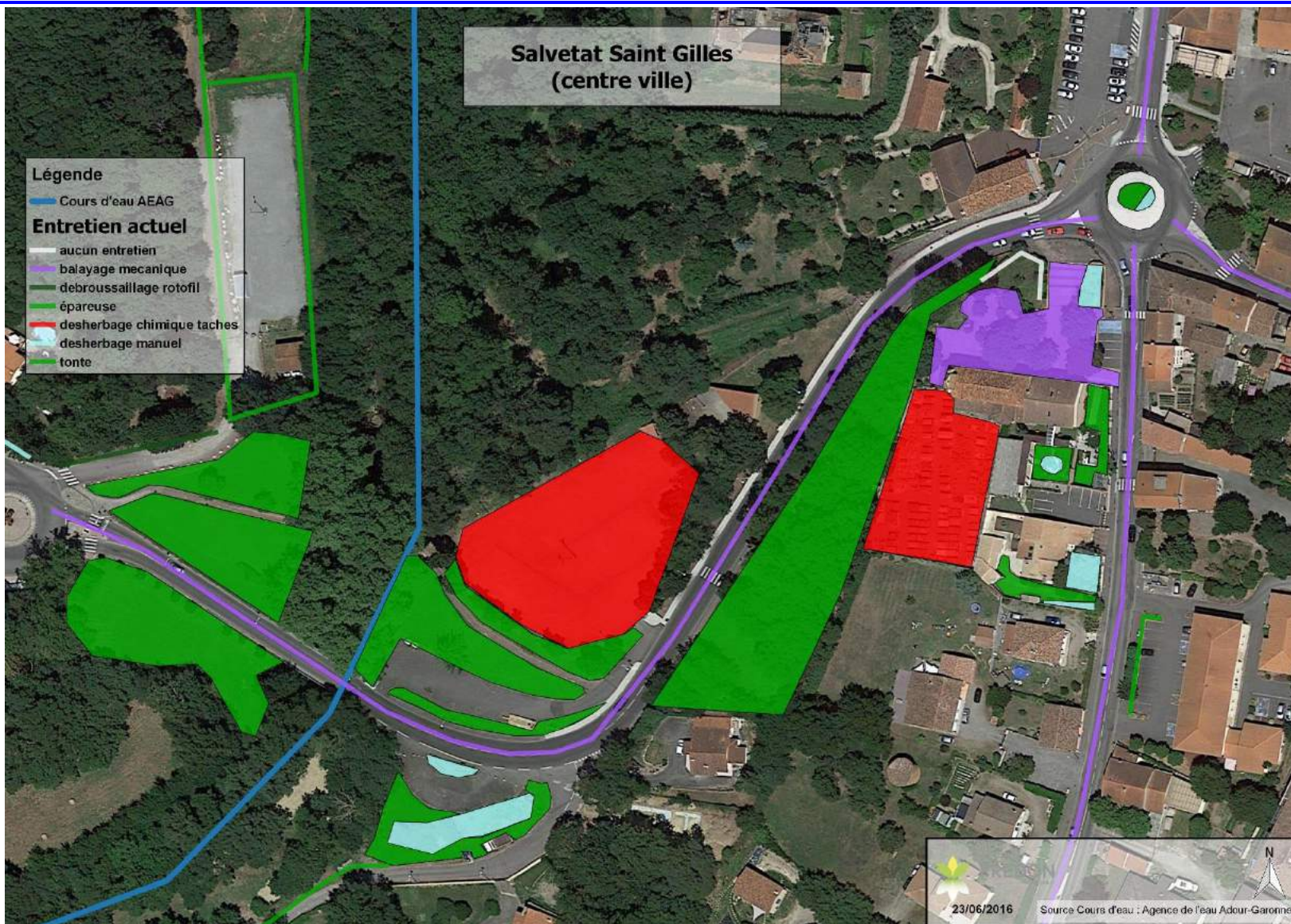














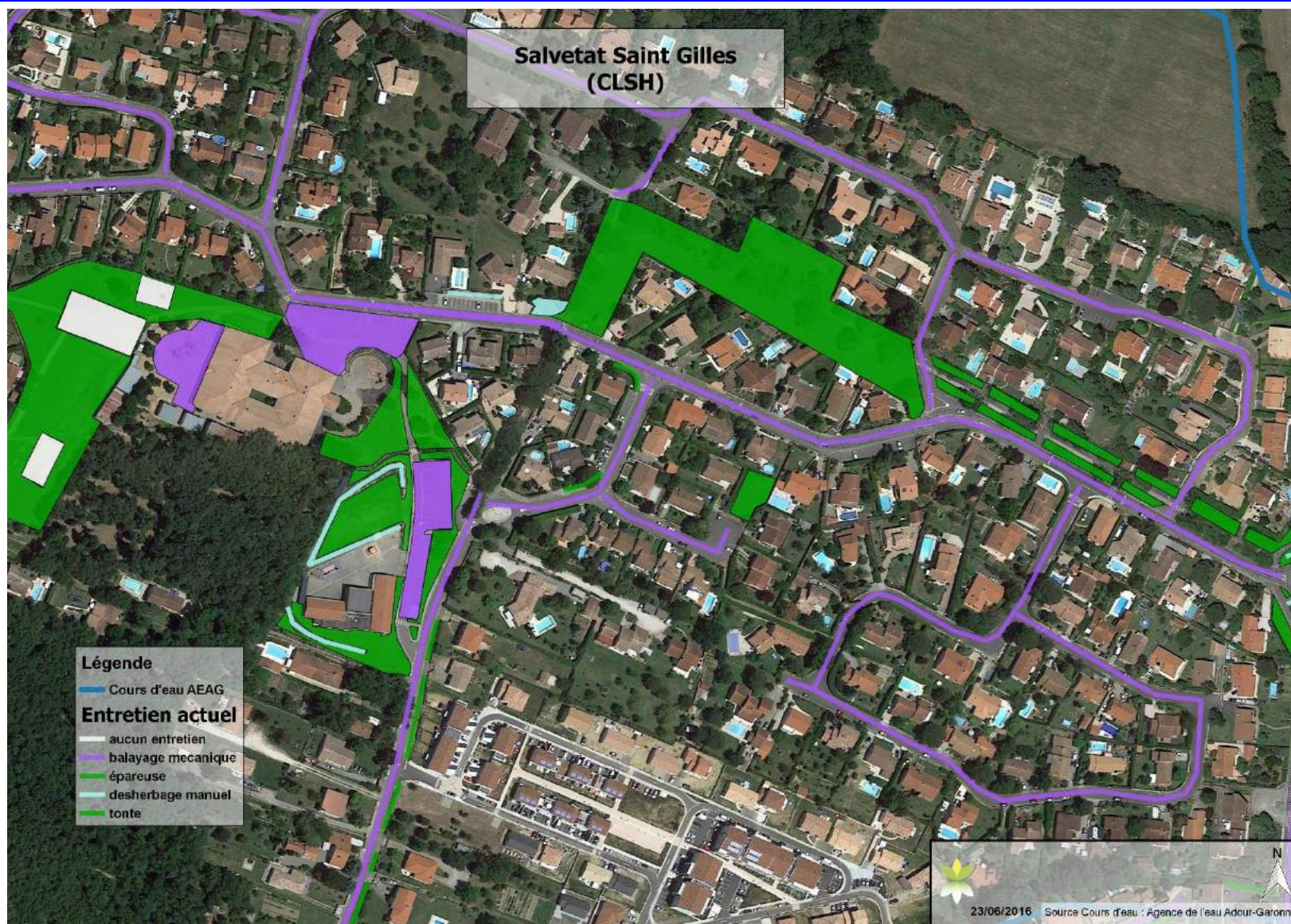




Juin 2016







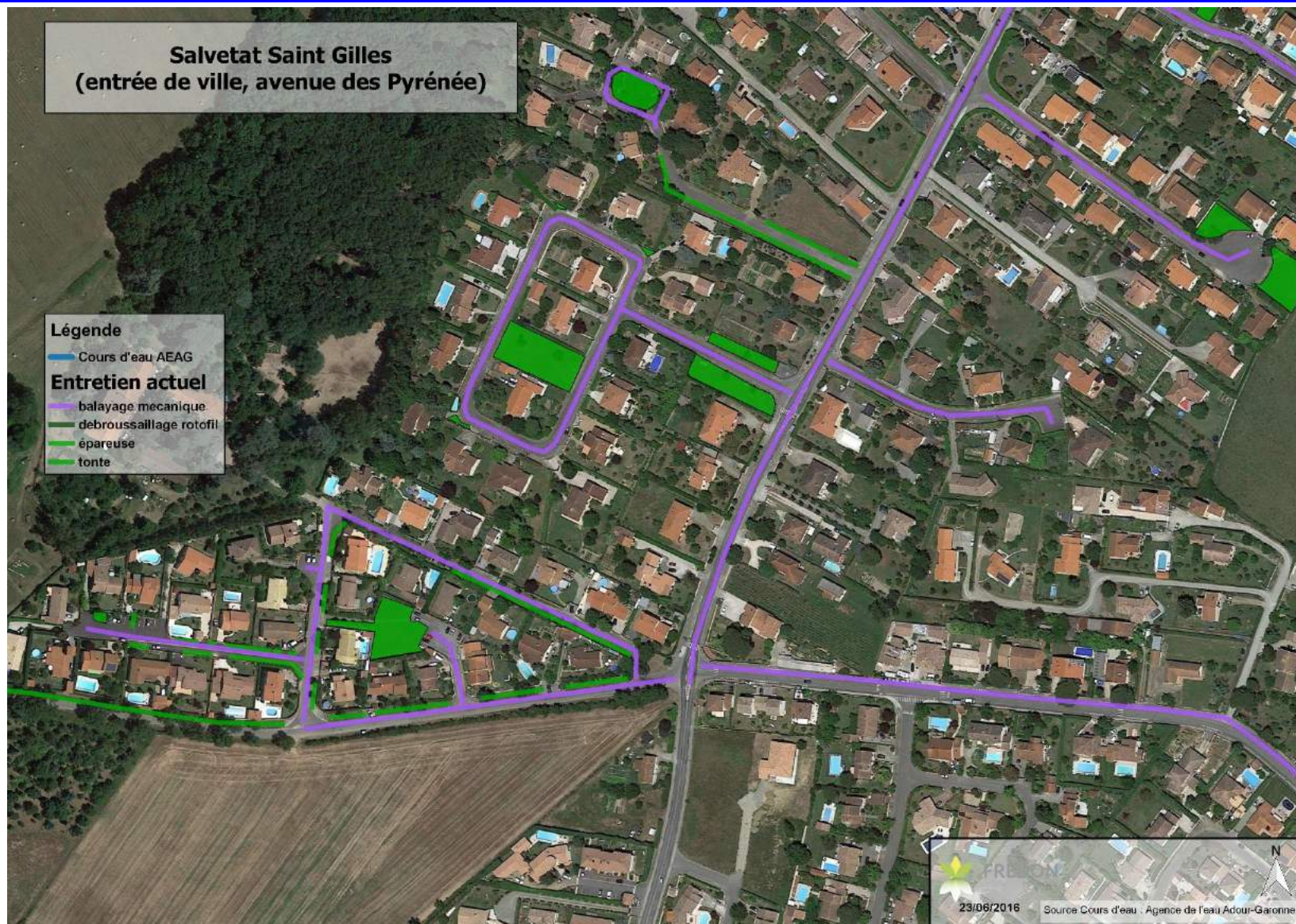
















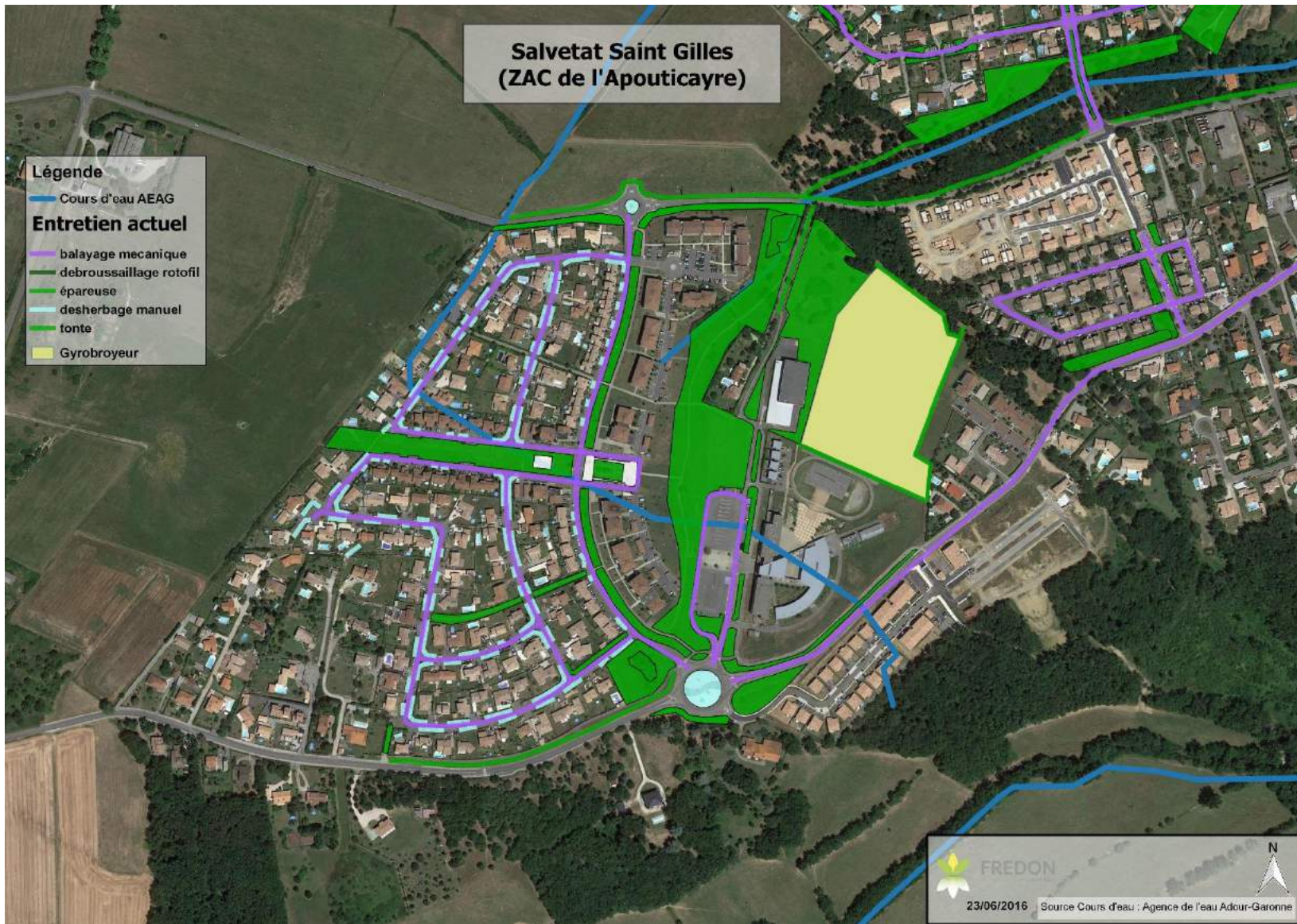




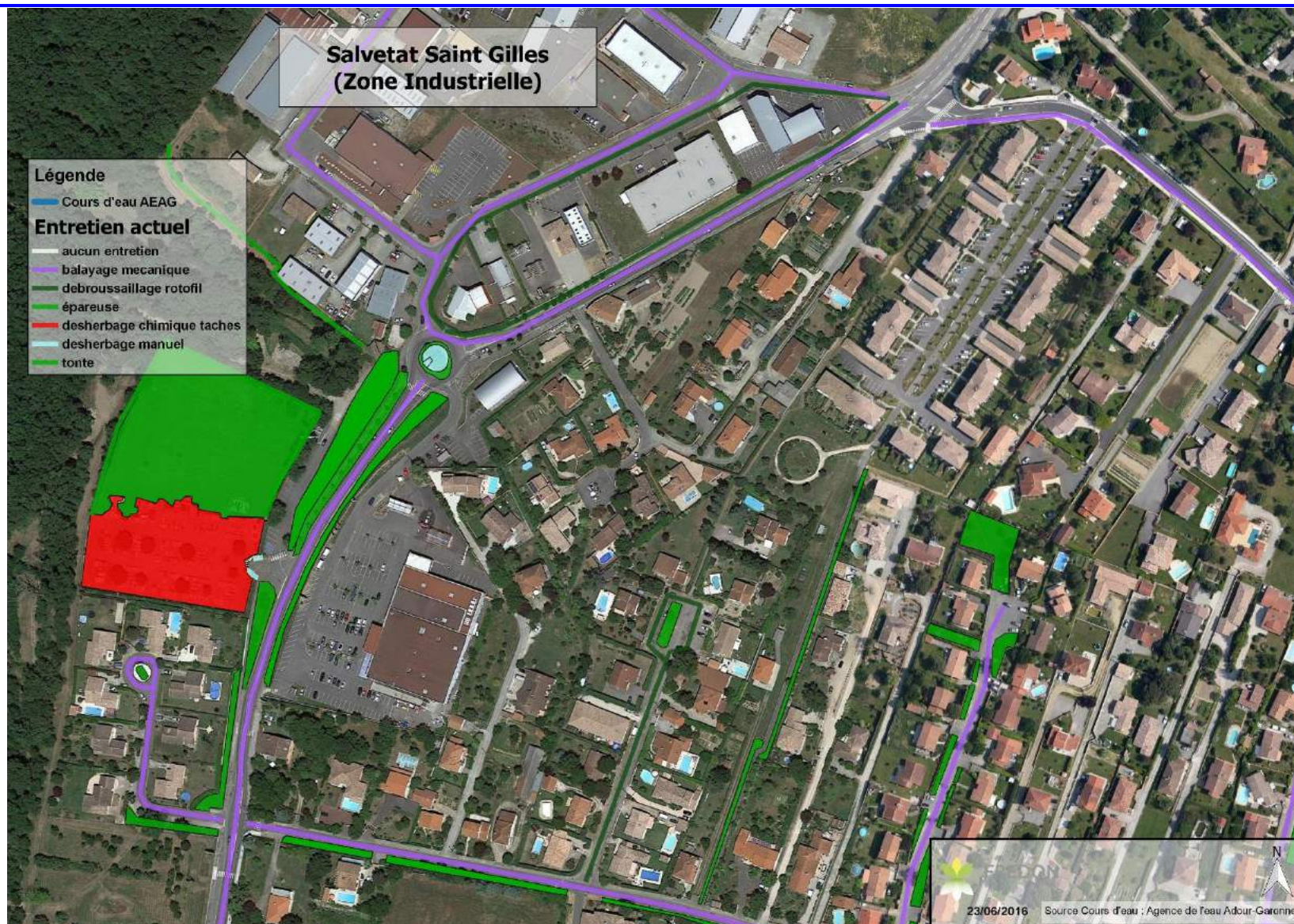




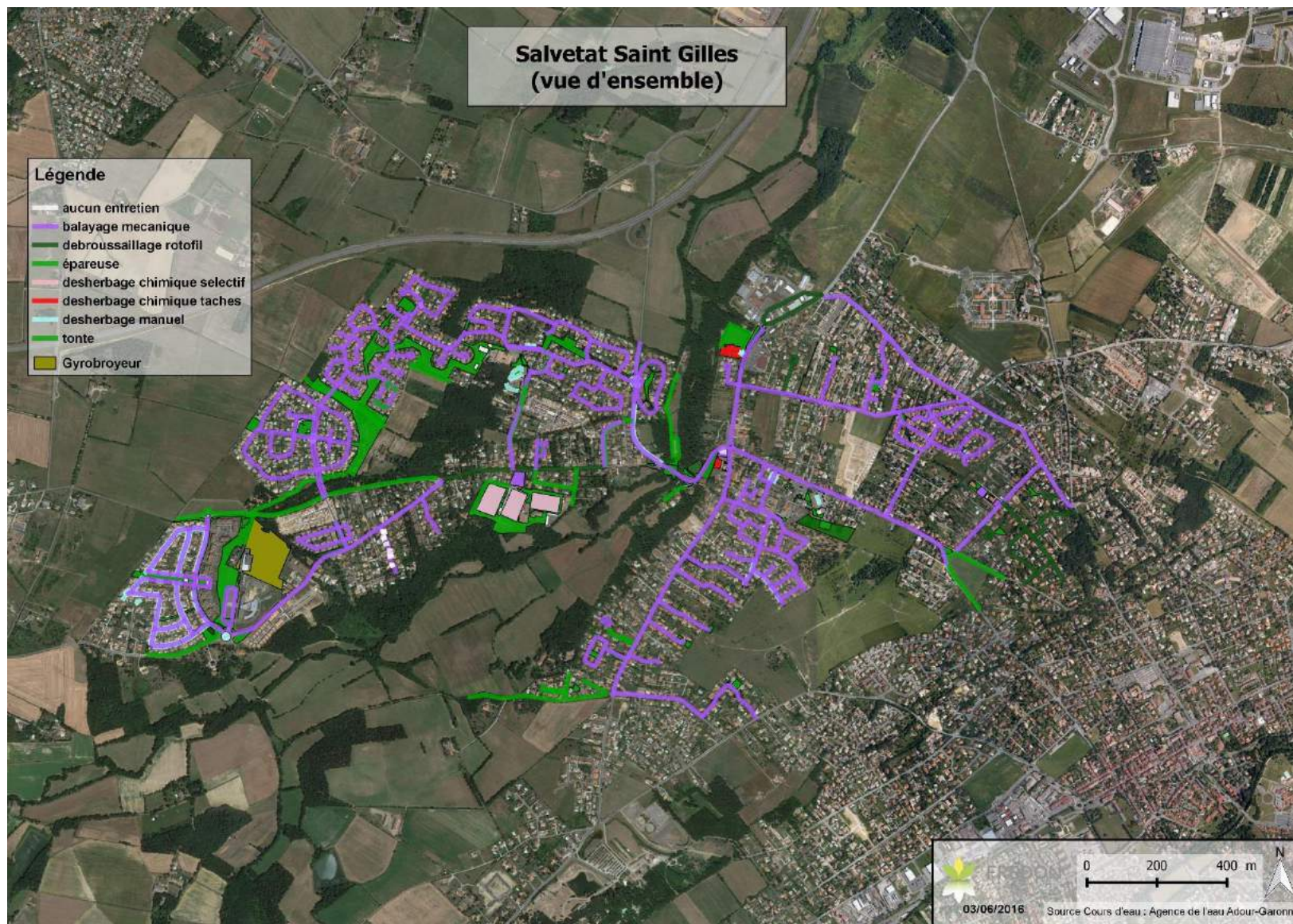














### 2.3.2 Méthodes d'entretien préconisées

Sur la carte n°4 sont représentées les méthodes d'entretien préconisées pour éviter l'utilisation de produits phytosanitaires.

Suite aux mesures réalisées sur le terrain, voici l'analyse des solutions que nous vous proposons pour l'entretien des espaces de la commune de La Salvetat Saint Gilles avec plus de produit phytosanitaire.

	Surface m <sup>2</sup>
Terrain de sport	64950
Place	3757
Talus	2310
Parking	23926
Massif	8001
Espace vert	511983
Cimetière	10818
Aire de jeux	1880
Allée/chemin	4866
Abord de voirie+voirie	43613
Abord de voirie	23820
Fossé	928
Bassin	9291
Voirie	3407
Cour d'école	4956

Surface Total mesuré (m <sup>2</sup> )	718506
--	--------



## Cartes n°4 : Méthodes Préconisées



Juin 2016



94









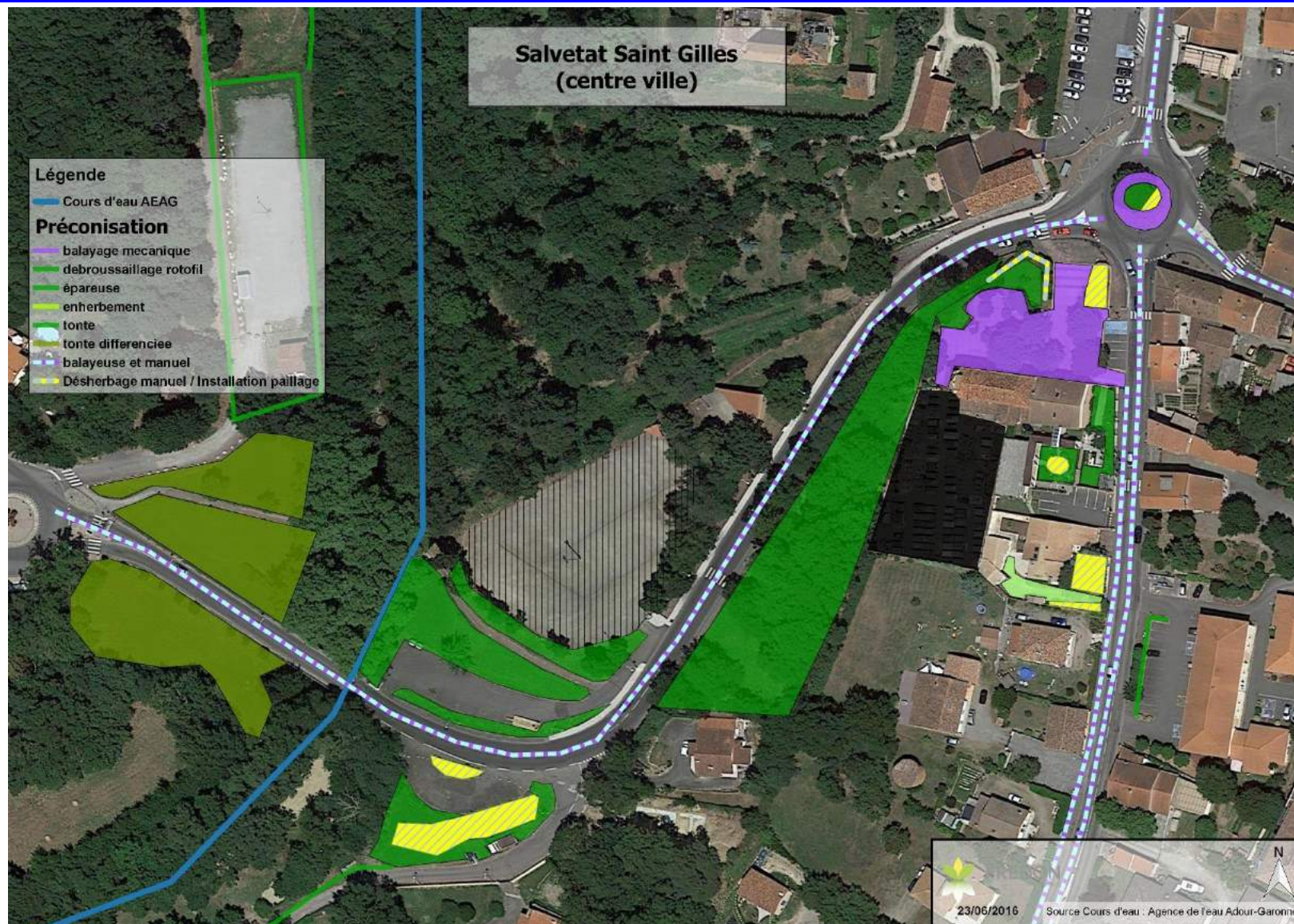


















Juin 2016





















Juin 2016





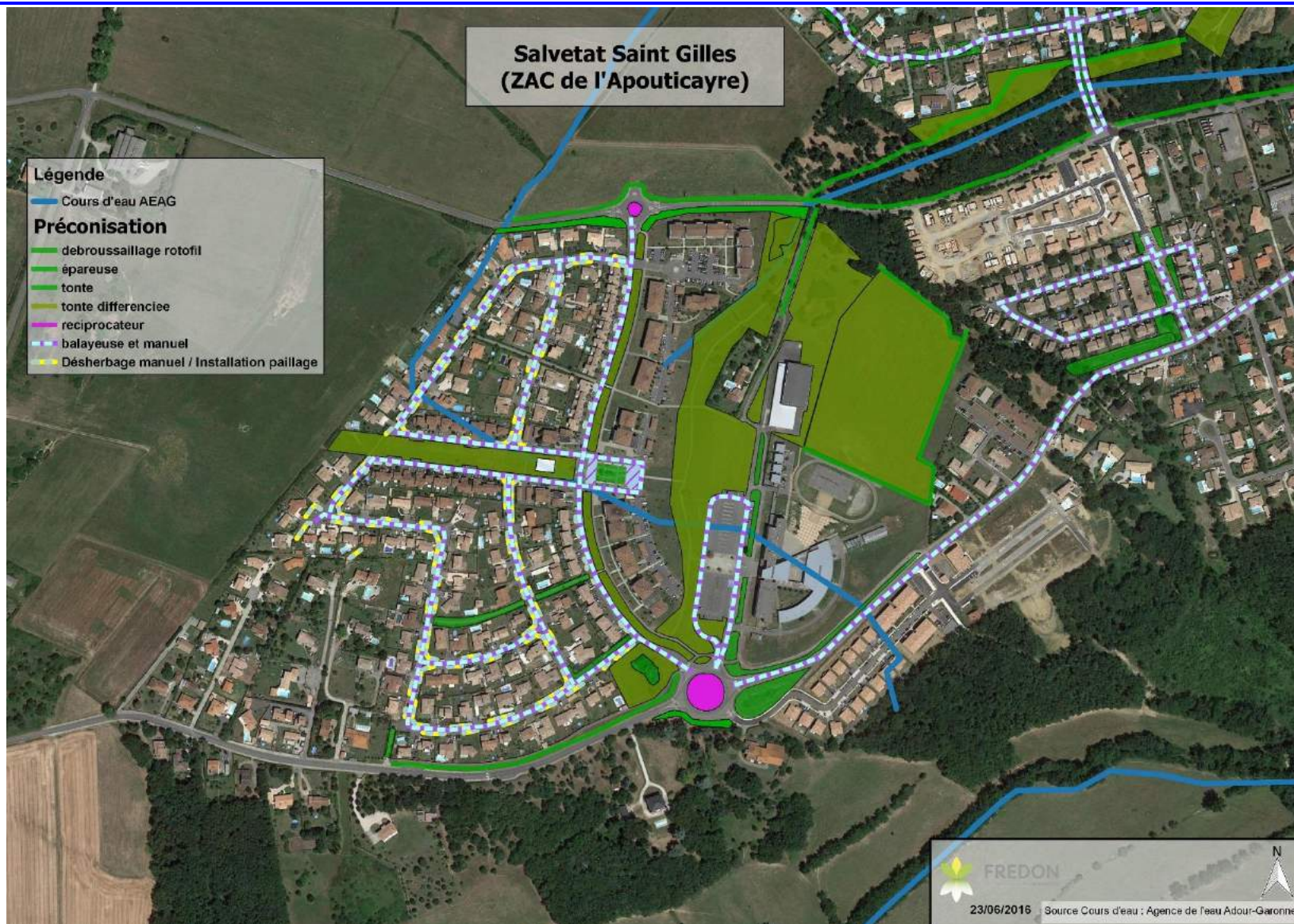




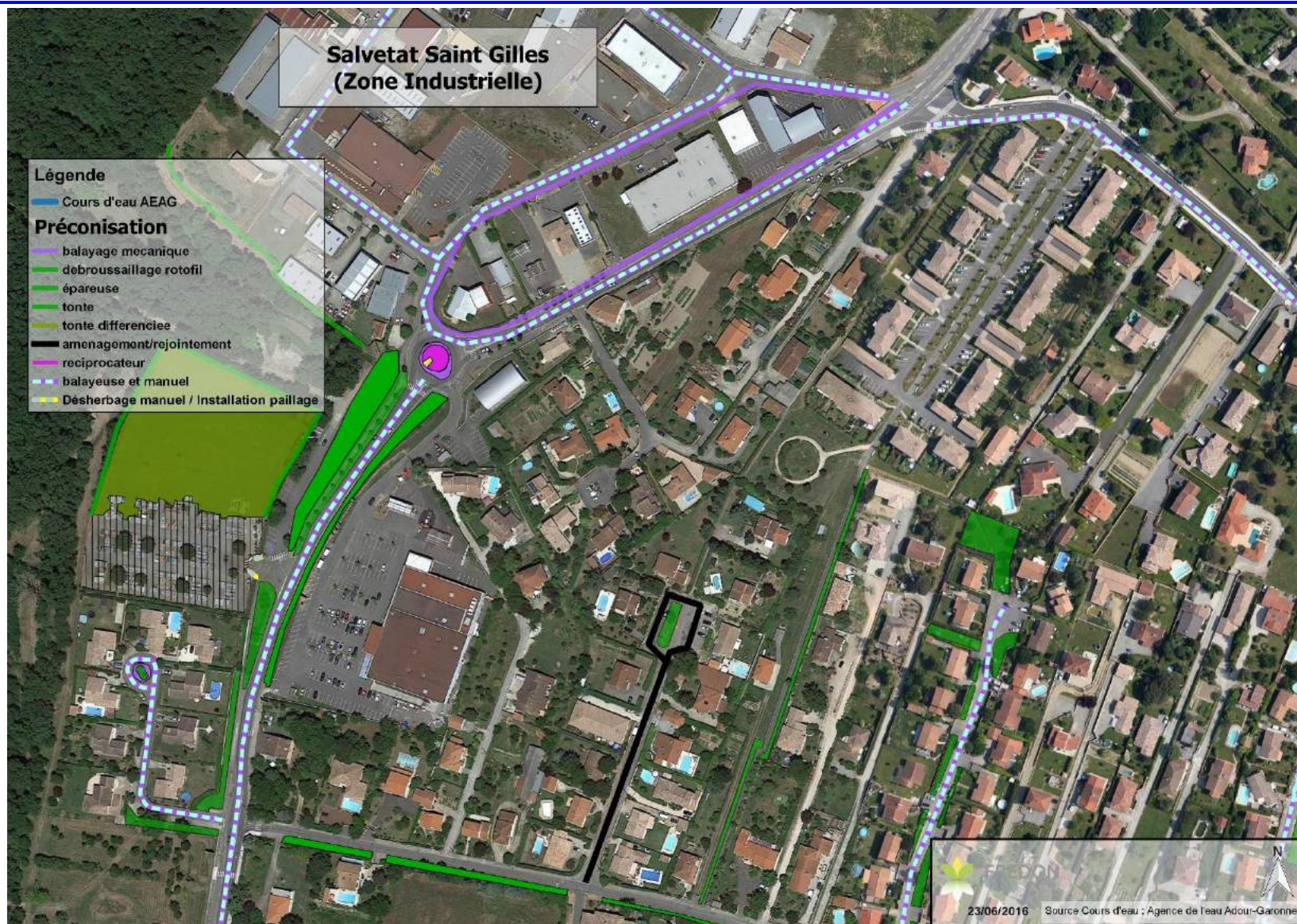
Juin 2016







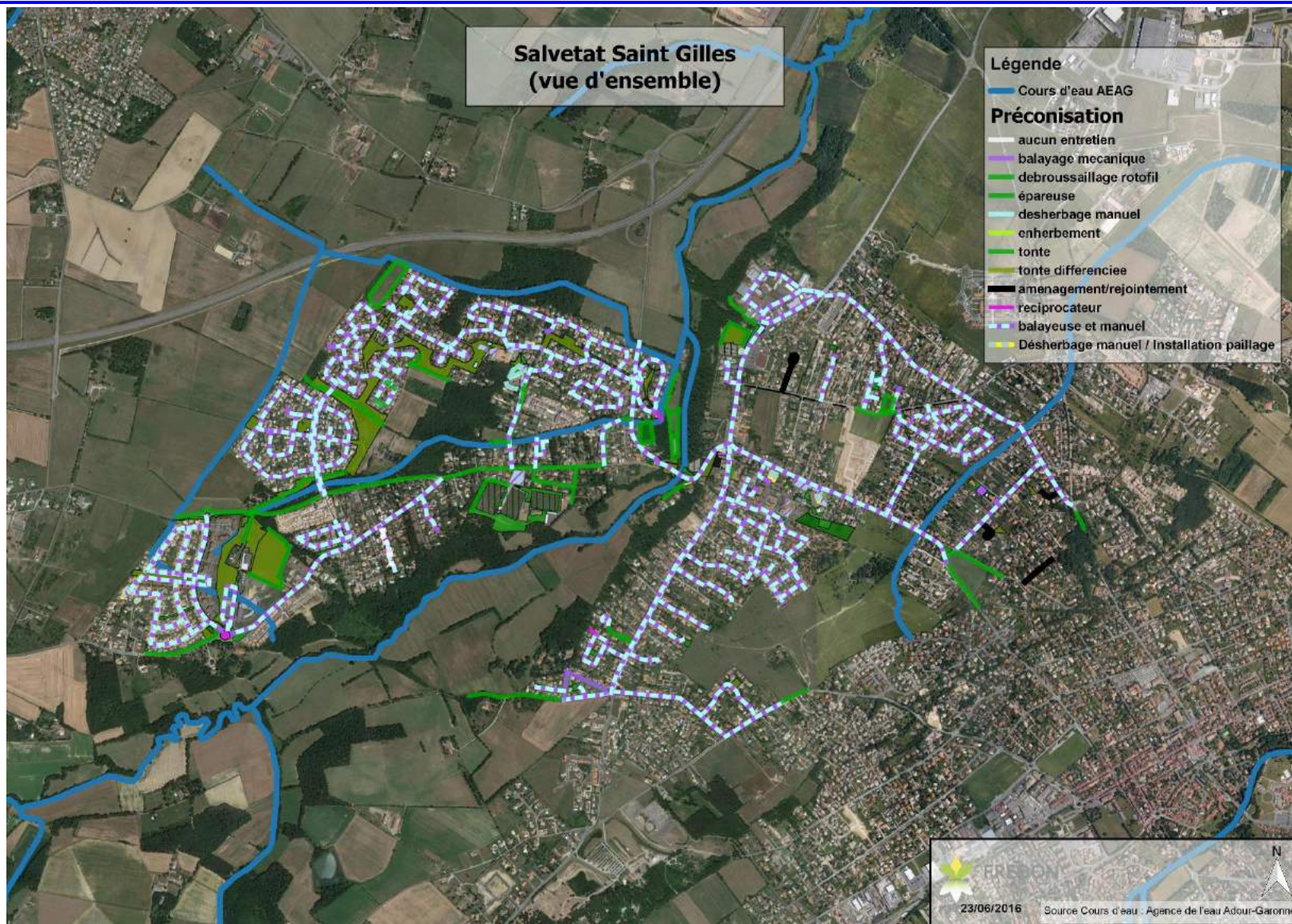














Suite aux mesures réalisées sur le terrain, voici l'analyse des solutions que nous vous proposons pour l'entretien des espaces communaux en arrêtant l'utilisation de produits phytosanitaires.

### a) Les abords de voirie/voiries

Les zones imperméabilisées sont les principaux lieux où l'épandage de produits chimiques occasionnes un fort risque de transfert vers le milieu aquatique. En effet lorsqu'il pleut, les produits épandus sont lessivés et dirigés vers le réseau de collecte des eaux pluviales, où ils atteignent les cours d'eau.

La commune de La Salvetat Saint Gilles n'utilise pas de produits phytosanitaires sur les abords de voirie.

Une grande réflexion doit être faite sur les trottoirs soit en les réaménagements par exemple les engazonnés pour certains, soit les refaire à neuf avec des matériaux qui dure dans le temps (attention aux jointures).

Le balayage manuel ou mécanisé est une solution préventive qui permet de limiter le dépôt de graines et de substrat favorable à l'implantation de végétation spontanée. En complément d'un balayage mécanisé, un désherbage manuel sur des adventices qui résistent au balayage. J'encourage la commune a continué sur le désherbage avec la balayeuse, et de préconisé une balayeuse qui pourrai allée sur certain trottoir.



**Trottoir à réaménager**



**Rues en enrober et trottoir en béton**



**Rues en enrober et trottoir enherbé avec bulbe**



**Rues en enrober suppression des trottoirs**



## b) Les places et parking

Ces espaces peuvent être de différents revêtements et nécessitent d'intervenir à l'aide de plusieurs techniques d'entretien différentes.

- **Les revêtements minéralisés résistants**

Ces zones de jonction entre les pavés, trottoir sont actuellement entretenues au désherbant mécaniquement et manuellement. Le brossage mécanique à l'aide de brosses rotatives pour éliminer la végétation solidement ancrée dans les jonctions entre différents revêtements

Le désherbage à l'aide d'une brosse mécanique permet de **gagner du temps**. Cette technique est également plus efficace que l'action du fil de la débroussailleuse qui ne fait que faucher une végétation en place sans gratter le substrat (ou superficiellement) et il provoquait des projections.



**Place devant la mairie**

Ce brossage mécanique peut être réalisé à l'aide de plusieurs équipements en fonction de la taille de la surface à entretenir. Dans tous les cas, le revêtement doit être stable et en bon état pour éviter sa détérioration ainsi que les projections. Dans le cas d'une intervention trop tardive, l'enracinement peut être trop important pour que le brossage suffise, un arrachage manuel devra alors venir en complément. Cette méthode nécessite environ 2 à 3 passages par an. Elle est moins rapide qu'un désherbage chimique au moment de l'exécution, mais il n'y a pas de préparation, ni de rinçage du matériel et un équipement de protection moins contraignant.



**Brossage mécanique (pour plus d'informations sur cette technique cf. annexe N°11)**



Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• rapidité</li> <li>• nettoyage de la surface</li> <li>• utilisation simple</li> <li>• intervention par tout temps</li> <li>• prix abordable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dégradation du revêtement</li> <li>• consommation carburant</li> </ul>

Les parkings (parking du stade, parkings des écoles...) un désherbage à la balayeuse avec un complément d'un désherbage manuel auront une meilleure efficacité.



***Parking du stade de la La  
Salvetat Saint Gilles***

- **Les revêtements minéralisés moins résistants (graviers/stabilisé)**

Les accès/ allées en stabilisé ou sabline sont plus sujets à la dégradation par le brossage mécanique. À moins de tester, avec la brosse rotative, des alliages de pinceaux métalliques moins abrasifs, il est conseillé d'intervenir au réciprocatteur (petite surface) et/ou désherbage herse/rabot (sur des grandes surfaces).



***Trottoir enherbé***



***Impasse en gravier  
(Rue d'Occitanie)***



### c) Les allées et chemins piétonniers

Les allées/chemins de la coulée verte, du bois classé... sont parcourus par de nombreux chemins piétonniers ou allées dont certains sont en revêtement minéral. La végétation spontanée colonise assez rapidement ce type de surface. Pour ceux peu fréquentés, il est préconisé de laisser se dessiner un chemin par le piétinement et ne plus chercher à désherber mais entretenir uniquement par tonte, ce qui améliorerait l'aspect esthétique tout en conservant la fonctionnalité.

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réalisation naturelle par la fréquentation d'un trottoir enherbé ou d'une bande végétale</li> <li>• Entretien par tonte espacée</li> <li>• Economique</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Surface peu stable pour les piétons, les PMR et les poussettes</li> <li>• Envahissement par les adventices si la fréquentation est faible</li> </ul>

Pour les chemins, où l'on souhaite maintenir un linéaire minéral net et bien délimité, une autre solution serait d'utiliser une technique de désherbage mécanique à l'aide d'un rabet de piste. Deux lames en acier raclent la surface du terrain et font remonter à la surface les adventices qui sont nettoyées grâce à un tapis maillé métallique traîné derrière.

### d) Zones accueillant un public vulnérable (aires de jeux, cours d'école...)

Les zones fréquentées par les enfants (cours d'école, aires de jeux, terrains de sport et de loisirs, piscines...) sont des zones à risque pour l'épandage de produits phytosanitaires, car les enfants ont tendance à toucher le sol avec leurs mains. Il est donc conseillé de ne plus apporter de produits sur ces zones. De plus, suite à l'arrêté du 27 juin 2011 lieux publics (Cf. annexe n°3), certains produits phytosanitaires jugés dangereux pour la santé ont été interdits dans les parcs, les jardins, les espaces verts et les terrains de sports et de loisirs ouverts au public.

Les cours d'écoles de La Salvetat Saint Gilles sont aujourd'hui désherbées à l'aide de la balayeuse.

Dans certaines aires de jeux le revêtement est constitué de graviers, le désherbage à l'aide du reciprocateur serait une bonne alternative.

Une réflexion peut être menée sur certaines aires de jeux : cette réflexion portera sur l'utilité ou pas de garder certaines aires de jux pour faciliter l'entretien de l'espace.



## e) Terrains de sport et de loisirs

Le **terrain de sport enherbé** (le terrain de rugby) est tondu et traité chimiquement avec du désherbant sélectif associé à un engrais.

Ce terrain est une surface à risque élevé en raison de leur fréquentation et du contact possible entre la peau des joueurs et de la pelouse traitée. Il serait nécessaire de mettre en place diverses techniques d'entretien sur le terrain de rugby d'honneur afin d'en maintenir l'esthétique.

De plus la zone au tour du terrain honneur est traitée chimiquement par tâche.



*Stade de la commune*

Avec une bonne connaissance, de la végétation en place ainsi qu'un panel de techniques d'entretien (aération mécanique, scarification, réensemencement pour maintenir une importante couverture, désherbage manuel, bonne maîtrise de l'arrosage...), des gestionnaires de pelouses sportives parviennent à maintenir des terrains de prestige sans usage d'herbicide sélectif, ni de fongicide.



Voici un exemple de gazon d'une superficie de 12000 m<sup>2</sup> entretenu sans désherbant sélectif depuis 5 ans. L'arrosage intégré apporte entre 28 et 30 mm d'eau par semaine et le cumul annuel moyen de la pluviométrie avoisine les 700mm. Les agents désherbent manuellement à l'occasion, grâce à un outil manuel qui leur permet d'être précis sans avoir à se baisser. Le travail mécanique de scarification est effectué 3 fois par an. Le résultat global est jugé très satisfaisant malgré les quelques adventices présentes qui ne détériorent pas l'aspect esthétique d'ensemble.

Il existe aujourd'hui, un label environnemental qui accompagne les gestionnaires des pelouses sportives vers un entretien plus raisonné et agronomique. Le monde du sport s'engage de plus en plus fortement dans la préservation de l'environnement et de la santé ; cet axe constitue d'ailleurs l'une des priorités phares de la Stratégie Nationale de Développement Durable du Sport (SNDDS).



Le Label Pelouse Sportive Ecologique vise à mieux prendre en compte, la santé humaine et l'environnement, à renforcer et favoriser les Trames Vertes et Bleues tout en répondant aux exigences qualitatives, esthétiques et de sécurité liée à ces espaces. Ce label est un guide



pragmatique de bonnes pratiques à destination des gestionnaires qui créent, exploitent et entretiennent les stades.

Le Label Pelouse Sportive Ecologique résulte d'un travail collégial, associant l'expertise de nombreux gestionnaires d'infrastructures sportives publiques et privées, de l'Association des Ingénieurs Territoriaux de France (AITF), de la Société Française des Gazons (SFG), de la Fédération Nationale de lutte contre les Organismes Nuisibles (FNLON réseau des FREDON), de l'Union des entreprises pour la Protection des Jardins et Des Espaces Publics (UPJ), de la Ligue de Football Professionnel (LFP), de la Ligue Nationale de Rugby (LNR), du Ministère de l'Alimentation, de l'Agriculture de la Pêche, de la ruralité et de l'aménagement du territoire, du Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable, des Transports et du Logement et du Ministère des Sports.

Valoriser ce type d'espace pour la collectivité est un excellent moyen de communiquer et de mettre en avant votre engagement dans le développement durable.

La commune de La Salvetat Saint Gilles dispose aussi de deux boulodromes en sabline, les agents entretiennent les boulodromes à l'aide de la débroussailleuse.

En effet, le transfert des substances actives vers l'organisme s'opère lorsque le joueur ramasse une boule qui a été en contact avec le sol qui a été traité. Depuis le boulodrome principal de la commune se situé au-dessus du ruisseau avec un pluvial.

Le boulodrome secondaire, a-t-il vraiment son utilité ? si non un enherbement serait préconisé pour gagner du temps au niveau de l'entretien.



***Boulodrome principal La Salvetat Saint Gilles***

Le terrain en stabilisé peut-être entretenues grâce à une technique de désherbage mécanique. Cette technique permet de maintenir un linéaire minéral net et bien délimité. En fonction de la régularité de la surface, deux techniques peuvent être utilisées :

- le rabot de piste : Deux lames en acier raclent la surface du terrain et font remonter à la surface les adventices qui sont nettoyées grâce à un tapis maillé métallique traîné derrière. Le rendement minimal de cette méthode d'entretien est de 2000m<sup>2</sup>/h.





- le désherbeur mécanique à coupelles : des disques indépendants viennent couper les adventices sous le collet. Et des dents raclent la surface pour ramasser les débris.



**Désherbage mécanique**  
**(plus d'informations sur cette technique en annexe N°11)**

Il serait parfois nécessaire de demander aux constructeurs (cf. annexe n°11) d'effectuer une démonstration sur plusieurs revêtements de la commune pour vérifier que la machine est bien adaptée au revêtement.

Atouts	Contraintes
<ul style="list-style-type: none"> <li>• vitesse de travail (5 à 10 km/h)</li> <li>• nettoyage et nivelage de la surface</li> <li>• utilisation simple</li> <li>• prix abordable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• maniabilité dans les espaces restreints</li> <li>• consommation carburant</li> </ul>

**g) Les espaces verts/massifs**

La Salvetat Saint Gilles est une ville qui compte beaucoup d'espaces verts avec de très grandes espaces comme la coulée verte et de plus petite qui se trouve dans tous les lotissements éparpillés pourtours sur la commune. Les agents techniques entretiennent les espaces verts à l'aide de la tondeuse et de la débroussailleuse. Les grands espaces verts, voir les moyens espaces peuvent être entretenue avec une gestion de tonte différenciée qui pourrait être mise en place. Ce type de gestion est à développer dans l'objectif de libérer davantage de temps sur d'autres techniques alternatifs au chimique surtout au niveau des cimetières et boudodrome.

Voici d'autres exemples de ce type de tonte différée mise en place sur d'autres villes :





Il est important d'accompagner ce type de gestion avec des panneaux informatifs permettant d'expliquer aux administrés que ces pratiques sont volontaires, que ce ne sont pas des zones délaissées, mais qu'au contraire elles favorisent la biodiversité, réduisent la consommation de carburant des services. Ces panneaux peuvent vous être proposés, comme d'autres panneaux de communication sur site, dans le cadre de la **Charte d'Entretien des Espaces Publics** (Cf. 2.4 Communication et information).

Dans un premier temps pour favoriser l'acceptation de cette pratique auprès des administrés, il serait intéressant de valoriser les lieux les plus exposés avec de la prairie fleurie, puis passer doucement vers un léger « laisser-aller » de la végétation permettant de valoriser la biodiversité sur la Ville.



Pour tous **les contours d'obstacles, pied d'arbres, bordures des espaces verts**, la mise en place progressive de plantes couvre-sol ou même de paillage (BRF, Broyat) pourrait permettre de diminuer voire d'éliminer toute intervention sur ces zones.



***Pied d'arbre  
 (commune Salvetat Saint gille)***



Voici quelques exemples de végétation couvre-sol à installer au pied des arbres :



Lierre (hederas sp.)  
Hedera algeriensis  
'Bellecour'® (Lierre

**Pervenches (vinca  
minor ou major)**

**Fusain Rampant  
(Euonymus Rampant)**

**Bruyère des neiges  
(Erica darleyensis)**

non grimpant)

Un espace de terre laissé « non couvert » sera toujours contraignant à entretenir. L'occupation de cet espace par une végétation choisie permet de ne pas laisser la végétation spontanée coloniser la zone. Plusieurs possibilités de végétalisation :

-Semis de graminées avec quelques fleurs champêtres possédant une bonne capacité à se ressemer naturellement (anthémis, coquelicots, bleuets..). L'entretien de cette bande végétalisée pourra se faire par tonte.

-Implantation de couvre-sol avec un paillage type feutre végétal permettant de limiter la compétition avec d'autres végétaux pendant la croissance du couvre-sol. Une fois le couvre-sol correctement implanté, son feuillage recouvrira la décomposition du feutre végétal.



**Semis fleuri**



**Plantes couvre-sol**

Pour les massifs arbres, arbustes, et annuelles-bisannuelles-vivaces, je vous préconise un paillage adapté au type d'usage, à l'entretien, esthétique,... Le paillage va aussi limiter la quantité d'eau apporté au végétal. Un paillage avec du BRF serait intéressant aux niveaux de vos massifs arbuste/arbres/vivace pour limité la pousse des adventices. Ce BRF ou broyat de branche pourra être fabriqué avec des déchets de tailles votre commune avec l'aide d'un broyeur.

Le choix des végétaux (arbres, arbustes, vivaces, annuelles-bisannuelle) est aussi primordial pour limité la pousse des adventices, mais aussi pour limité l'apport d'eau.



## g) Les cimetières

La commune de La Salvetat Saint Gilles dispose de deux cimetières entretenus au chimique par tâches.

L'exigence de propreté est généralement forte vis-à-vis de ces lieux, le désherbage chimique peut donc difficilement être stoppé du jour au lendemain.

Le cimetière nouveau est plus facile d'accès, les tombes sont bien alignées le passage d'une herse mécanique pour être préconisé.

La partie en gazon sera toujours entretenue à la tondeuse et épareuse, une tonte différenciée peut-être mise en place.

Le cimetière ancien est difficile d'accès, avec des tombes éparpillées : un entretien au reciprocateur est envisageable dans un premier temps avec une réflexion d'enherbement. L'enherbement pour être faite sur une petite partie pour voir l'acceptation de la population avec de la communication.

Néanmoins, il est envisageable de reconsidérer la place de la végétation dans ces lieux de recueillement et revenir vers des cimetières plus paysagers et naturels. Cet aménagement permettrait de réduire les quantités de produits épandus tout en apportant un avantage esthétique certain.



***Entrée du nouveau cimetière***



***Allée principale du nouveau cimetière***



***Ancien cimetière***



Voici un exemple de développement de végétation spontanée dans les espaces inter-tombes d'un cimetière :



La végétalisation d'un cimetière ne passe pas systématiquement par un engazonnement qui nécessite un entretien par tonte. Il existe beaucoup de plantes couvre-sol qui supportent assez bien le piétinement, la sécheresse et nécessite très peu d'entretien. Ces plantes sont idéales pour recouvrir de petits espaces difficiles d'accès entre les caveaux.

Voici quelques exemples :



*Dichondra repens*



*Frankenia laevis*



*Zoysia tenuifolia*



*Dichondra repens*

Voici d'autres exemples de cimetières végétalisés :





### 2.3.3 Simulation économique du changement de pratique préconisé

En résumé, les élus et les services techniques de la commune de La Salvetat Saint Gilles ont initié une démarche pour entretenir les espaces communaux en arrêtés les produits phytosanitaires sur toute la ville. Les techniques de désherbage alternatif demandent, en général, plus de temps que le désherbage chimique. Pour répondre à ce problème de temps, plusieurs solutions ont été proposées afin d'optimiser les interventions de désherbage en fonction des différents types de surfaces à entretenir.

D'après des études menées auprès de collectivités ayant testé plusieurs méthodes alternatives sur leur territoire, des moyennes ont été réalisées sur le coût de fonctionnement de certaines techniques de désherbage :

Méthodes alternatives	Estimation basse	Estimation haute	Achat matériel	
	Coût de revient annuel €/m <sup>2</sup> (main d'œuvre comprise)	Coût de revient annuel €/m <sup>2</sup> (main d'œuvre comprise)	Estimation basse	Estimation haute
Désherbant chimique	0,11	0,17	50 €	5 000 €
Balayeuse mécanique	0,12	0,12	2 650 €	90 000 €
Rotofil	0,21	0,23	200 €	600 €
Brosse rotative	0,27	0,36	40 €	5 000 €
Rabot de piste	0,12	0,14	2 000 €	2 500 €
Désherbeur thermique (flamme directe)	0,21	0,23	390 €	6 200 €
Désherbeur thermique (flamme indirecte)	0,24	0,24	950 €	9 500 €
Désherbeur thermique (mousse)	0,25	0,91	location	location
Désherbeur thermique (vapeur)	0,15	0,25	8 000 €	44 000 €
Désherbeur thermique (eau chaude)	0,25	0,25	15 000 €	18 000 €
Outils de désherbage manuel	0,4	0,4	20 €	40 €
	Coût de revient à l'installation €/m <sup>2</sup> (sans la main d'œuvre)	Coût de revient à l'installation €/m <sup>2</sup> (sans la main d'œuvre)		
Paillage	0	6		
Plantes couvre sol	55	85		
Enherbement	5	19		
Parking enherbé	64	68		

**Tableau N°5 : Comparatif des méthodes de désherbage**  
(Source : AFPP – COZNA "Prophydev"- donnée constructeurs – Observatoire des prix 2009 B.H.P.)



## 2.4 Communication et information

La modification des pratiques d'entretien entraîne souvent un changement d'aspect de la ville. La végétation spontanée sera inévitablement plus présente qu'à l'époque du traitement systématique des espaces communaux. Il est primordial que les administrés aient connaissance et conscience de la démarche engagée par la ville de La Salvetat Saint Gilles et ses services techniques. Cet engagement volontaire ne doit pas être freiné par des actions individuelles non maîtrisées sur le territoire public provoquant un risque pour l'environnement et allant à l'encontre de la démarche communale.

Cette communication peut passer par des panneaux informatifs installés sur site (jachère fleurie, gestion différenciée, zone désherbée au manuel...), par des plaquettes de communication sur les dangers des produits phytosanitaires, sur l'écojardinage, les méthodes alternatives... Cette communication peut s'effectuer par le biais de communiqués de presse ou d'encarts dans le bulletin municipal. Elle aura également pour but de sensibiliser et d'informer les administrés aux risques des produits phytosanitaires sur l'environnement et la santé, et ainsi éviter des actions individuelles non maîtrisées sur la Ville.

Un outil de communication va venir en complément de cette démarche d'amélioration des pratiques phytosanitaires. En effet, la Charte d'Entretien des Espaces Publics permet d'accompagner les villes et de valoriser l'engagement de réduction d'emploi de produits phytosanitaires au niveau national.



Le label environnemental se décline en 3 niveaux d'engagement :

### Niveau 1 feuille : Traiter mieux



Cette étape passe par la mise en conformité avec la réglementation en vigueur vis-à-vis de l'utilisation, du stockage et de la gestion des produits phytosanitaires et de leurs déchets. Améliorer les connaissances sur des produits phytosanitaires permet de limiter les risques pour les applicateurs, le public et l'environnement.

### Niveau 2 feuilles : Traiter moins



Réduire les traitements chimiques, c'est mieux connaître son territoire pour mettre en place une gestion différenciée. Grâce au plan d'entretien phytosanitaire, les zones les plus sensibles seront identifiées et des méthodes d'entretien plus naturelles et plus douces pour la santé des applicateurs, du public et l'environnement y seront préconisées.

### Niveau 3 feuilles : Ne plus traiter chimiquement



Mettre en place des techniques de désherbage alternatif et des aménagements permettant de ne plus traiter et ne plus faire traiter chimiquement les espaces publics.



Par l'analyse des pratiques de désherbage de la ville de La Salvetat Saint Gilles, il est possible de constater que les services techniques possèdent une certaine avance pour prétendre à la labellisation dans le cadre de la Charte d'Entretien des Espaces Publics. Un des facteurs majeurs de la réussite du « zéro phytosanitaire » est l'implication des administrés dans cette démarche. Il est nécessaire d'accompagner les actions mises en place avec une communication adaptée. La Charte d'Entretien des Espaces Publics est un outil qui a été développé spécialement pour communiquer, valoriser les efforts engagés par les élus et techniques pour réduire les pollutions par les produits phytosanitaires.

Les objectifs de cette communication sont :

- D'être compris dans cette démarche de préservation de la santé et de l'environnement
- D'inciter le particulier à poursuivre chez lui, la dynamique engagée par la collectivité

S'engager dans le niveau **1 feuille**, est un moyen pour La Salvetat Saint Gilles de suivre et de valoriser cette démarche environnementale.



## Conclusion

Les zones où il est essentiel de faire évoluer les pratiques phytosanitaires dans un premier temps les zones à proximité des cours d'eau (L'Aussonnelle, le Ruisseau de la Goutillet, etc) et les zones accueillant un public vulnérable (aires de jeux, stade, cours d'écoles, crèche...). Ces zones à risque doivent donc être désherbées de façon alternative (Cf. 2.3.2 Méthodes d'entretien préconisées).

Quelques règles générales permettent aux agents responsables du traitement de pratiquer dans de bonnes conditions. Il est fortement conseillé de réaliser le traitement tôt dans la matinée après avoir consulté la météo, ceci pour trois raisons :

- La combinaison de traitement est alors plus supportable,
- L'efficacité du produit est augmentée,
- Les insectes pollinisateurs (abeilles, bourdons,) ne sont pas encore en activité.

Les aides prévues par l'Agence de l'Eau Adour Garonne afin d'améliorer le passage aux bonnes pratiques sont soumises aux conditions suivantes :

- L'existence d'un diagnostic des pratiques phytosanitaires (réalisé en régie ou par un bureau d'étude) suivant une méthode validée par l'AEAG. Le document ici présent répond aux attentes de l'Agence.
- Les agents communaux doivent être formés selon un programme validé par l'AEAG (Certificat Individuel (certiphyto), formation ACMO, formation Phytoïde dispensée par la FREDON Midi-Pyrénées ...)

Sous ces conditions, les aides que l'Agence de l'Eau Adour-Garonne peut attribuer à la commune sont :

- 25% du coût des travaux nécessaires sur le local phytosanitaire afin de répondre aux objectifs réglementaires,
- 50% des coûts de travaux pour l'amélioration du poste de remplissage et de lavage ainsi que pour le traitement des effluents
- 70% du coût du matériel alternatif au désherbage chimique à condition qu'une analyse globale des coûts (consommation d'eau et d'énergie, temps de travail, efficacité globale) soit effectuée.

Ce diagnostic vous permet ainsi de faire un constat sur les efforts qu'il reste à faire pour améliorer les pratiques phytosanitaires de votre commune (deux cimetières, Stade, Boulodrome) tout en prenant conscience des possibles évolutions à mettre en place. Pour ce qui est de la mise en pratique et le passage progressif vers des méthodes alternatives plus douces pour la santé et l'environnement, nous vous conseillons de pratiquer la gestion différenciée de tonte afin de limiter les efforts d'entretien des espaces verts et ainsi de dégager du temps pour ces nouvelles pratiques.



Une autre partie de la solution serait peut-être de programmer un recrutement de travailleurs saisonniers ou d'étudiants durant une partie de l'été, à l'époque où le besoin se fait ressentir, pour renforcer l'équipe d'entretien dans le désherbage alternatif.

En attendant, si le désherbage chimique est maintenu provisoirement, il est indispensable de communiquer auprès des administrés sur la programmation d'un traitement (bulletin municipal, presse, panneaux de signalisation temporaire,...) et sur les risques liés à l'utilisation des produits phytosanitaires. En effet, il serait regrettable pour l'environnement que les particuliers se substituent aux responsables de l'entretien des espaces communaux en désherbant chimiquement le long de leur propriété.