

Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné



PLAN INTERCOMMUNAL D'AMELIORATION DES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES ET HORTICOLES

Phase 1 : Etat des lieux des pratiques actuelles

Affaire n : 11_214-02

Date : Mai 2013

Rédigé par : Joël Pouget, Responsable d'Agence

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
TABLE DES FIGURES.....	3
TABLE DES ABBREVIATIONS	3
FICHE SIGNALÉTIQUE.....	4
I. CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	5
I.1 CONTEXTE GÉNÉRAL	5
I.2 CONTEXTE LOCAL.....	5
I.2.1 <i>Présentation du territoire.....</i>	5
I.2.2 <i>Mise en place d'un PAPPH.....</i>	7
I.3 CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	8
I.3.1 <i>Réglementation générale et objectifs nationaux.....</i>	8
I.3.2 <i>Gestion des déchets de PP.....</i>	9
I.3.3 <i>Responsabilités.....</i>	10
I.3.4 <i>Protection des applicateurs.....</i>	10
I.3.5 <i>Mesures de protection du public.....</i>	11
I.3.6 <i>Protection de la ressource en eau.....</i>	13
I.3.7 <i>Règles générales de préparation et d'utilisation des bouillies de PP.....</i>	13
I.3.8 <i>Traçabilité.....</i>	13
II. PRÉSENTATION DES MOYENS ET TRAVAUX POUR L'ENTRETIEN DES ESPACES PUBLICS.....	14
II.1 MOYENS HUMAINS	14
II.2 DOMAINE D'INTERVENTION	15
II.3 MOYENS MATÉRIELS.....	16
III. DIAGNOSTIC DES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES ET HORTICOLES	18
III.1 STOCKAGE DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES.....	18
III.1.1 <i>Lieu de stockage des produits phytosanitaires.....</i>	18
III.1.2 <i>Mesures de sécurité.....</i>	19
III.2 PROTECTION DES AGENTS APPLICATEURS	20
III.3 PROTECTION DU PUBLIC DE LA RESSOURCE EN EAU ET DE L'ÉCOSYSTÈME.....	21
III.3.1 <i>Protection du public.....</i>	21
III.3.2 <i>Protection de la ressource en eau et de l'écosystème.....</i>	22
III.4 PRATIQUES DE GESTION DES PRODUITS PHYTOSANITAIRES	23
III.5 PRODUITS PHYTOSANITAIRES UTILISÉS EN 2012	25
III.5.1 <i>Bonnefamille.....</i>	25
III.5.2 <i>Charantonay.....</i>	25
III.5.3 <i>Grenay.....</i>	26
III.5.4 <i>Heyrieux.....</i>	26
III.5.5 <i>Oytier St Oblas.....</i>	27
III.5.6 <i>St Georges d'Espéranche.....</i>	27
III.6 PRATIQUES DE DESHERBAGE EN 2012	28
III.6.1 <i>Bonnefamille.....</i>	28
III.6.2 <i>Charantonay.....</i>	28
III.6.3 <i>Grenay.....</i>	28
III.6.4 <i>Heyrieux.....</i>	29
III.6.5 <i>Oytier St Oblas.....</i>	29
III.6.6 <i>St Georges d'Espéranche.....</i>	29
TABLE DES ANNEXES DU PAPPH	30

Table des figures

Figure 1 : Localisation de la C3ND - source : http://www.collinesnorddauphine.fr	5
Figure 2 : Communes de la C3ND - source : http://www.collinesnorddauphine.fr	6
Figure 3 : Réciprocator utilisé par la commune d'Ambérieux en Bugey - 15/04/2013	16
Figure 4 : Pictogramme ADIVALOR	24

Table des abréviations

PP : Produit Phytosanitaire
PAPPH : Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles
C3ND : Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné
EPI : Equipement de protection individuelle
EAJ : Emploi Autorisé dans les Jardins
EVPP : Emballage Vide de Produits Phytosanitaires
PPNU : Produit Phytosanitaire Non Utilisable

Fiche signalétique

Rapport	
Titre	Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles de la C3ND
Date d'envoi	Avril 2013
Phase	1 : Etat des lieux des pratiques actuelles
Client	
Coordonnées complètes	Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné 566 avenue de l'Europe BP17
Adresse	38540 Heyrieux
Tél.	04 72 48 19 89
Mail	communaute@collines.org
Site internet	http://www.collinesnorddauphine.fr
Responsable du projet	Mme Isabelle Pernet
Mail	isabelle.pernet@collines.org
Tél.	04 72 48 19 89
Bureau d'étude	
Unité réalisatrice	TERRA-SOL
Nom des intervenants et fonction remplie dans le projet	Joël Pouget, chef de projet TERRA-SOL
Adresse	9577, rue Rémoulaire ; ZI du Quintin 13 300 Salon de Provence
Tél./Fax	04 90 53 87 68 / 04 90 53 57 74 http://www.terra-sol.fr
Date de la commande	
Financement	
Partenaires de l'étude	
	Syndicat Mixte d'Aménagement du Bassin de la Bourbre – M. David Cinier - david.cinier@bassin-bourbre.fr

I. CONTEXTE DE L'ETUDE

I.1 Contexte général

Les eaux du bassin Rhône Méditerranée Corse présentent une contamination croissante par des pollutions diffuses. Dans un même temps, le Plan National de Santé Environnement (PNSE) 2004-2008 constate une dégradation continue par les polluants. La limitation de l'usage des pesticides est désormais un objectif pour tous. Ainsi dans le cadre de cette lutte contre la pollution diffuse par les pesticides, l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée et Corse soutient le changement de pratiques en faveur de la réduction, voire la suppression de l'usage des pesticides. Cet engagement est en cohérence avec le Grenelle de l'Environnement et les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE).

Tous les utilisateurs des pesticides sont concernés. Ainsi, parallèlement à la mobilisation engagée auprès des agriculteurs, l'Agence de l'eau sollicite également les collectivités utilisatrices de pesticides pour gérer les voiries, les espaces verts, les parcs et jardins publics, mais aussi les gestionnaires d'infrastructures qui ont recours aux pesticides pour l'entretien des bords de routes, de canaux et les voies ferrées ainsi que les jardiniers amateurs, en écho à la campagne nationale lancée par le Ministère de l'Environnement.

Les usages non agricoles de pesticides contribuent de manière significative à la contamination des eaux. En effet, ils représentent 10 % du tonnage des pesticides utilisés en France et une part non négligeable de la pollution. Le désherbage réalisé par les collectivités constitue l'une des sources de pollution parce qu'il se fait principalement sur des surfaces imperméables ou à transfert rapide. Les communes peuvent agir en améliorant leurs pratiques.

I.2 Contexte local

I.2.1 Présentation du territoire

La Communauté de Communes des Collines du Nord Dauphiné (C3ND) a été créée le 12 décembre 2001. Elle rassemble aujourd'hui 10 communes :

- Bonnefamille ;
- Charantonnay ;
- Diémoz ;
- Grenay ;
- Heyrieux ;
- Oytier Saint Oblas ;
- Roche ;
- Saint Georges d'Espéranche ;
- Saint Just Chaleyssin ;
- Valencin.

La C3ND se trouve au nord-ouest du département de l'Isère, au milieu du triangle formé par les communes de Bourgoin Jallieu, Lyon et Vienne.



Figure 1 : Localisation de la C3ND - source : <http://www.collinesnorddauphine.fr>

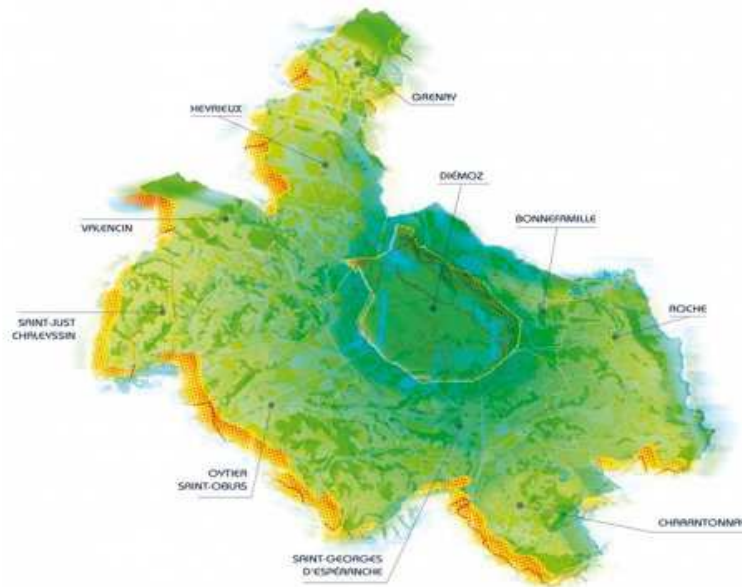


Figure 2 : Communes de la C3ND - source : <http://www.collinesnorddauphine.fr>

Les actions de la Communauté de Communes en matière d'environnement sont définies par les statuts. Elles concernent essentiellement la protection et la mise en valeur de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie de ses habitants :

- Création, entretien et valorisation des sentiers de randonnées ;
- La collecte, le traitement des déchets ménagers par délégation au Syndicat Mixte du Nord Dauphiné ;
- Des actions ciblées tel que la formation des agents techniques municipaux aux nouvelles techniques de désherbage et aux alternatives existantes ;
- Les parcelles fleuries ;
- Le nettoyage de printemps...

L'une des caractéristiques du territoire de la C3ND est la présence de nombreux cours d'eau et de nombreux plans d'eau. Il faut rappeler, à ce niveau l'extrême vulnérabilité des masses d'eau superficielles aux molécules et composés actifs contenus dans les produits phytosanitaires (PP).

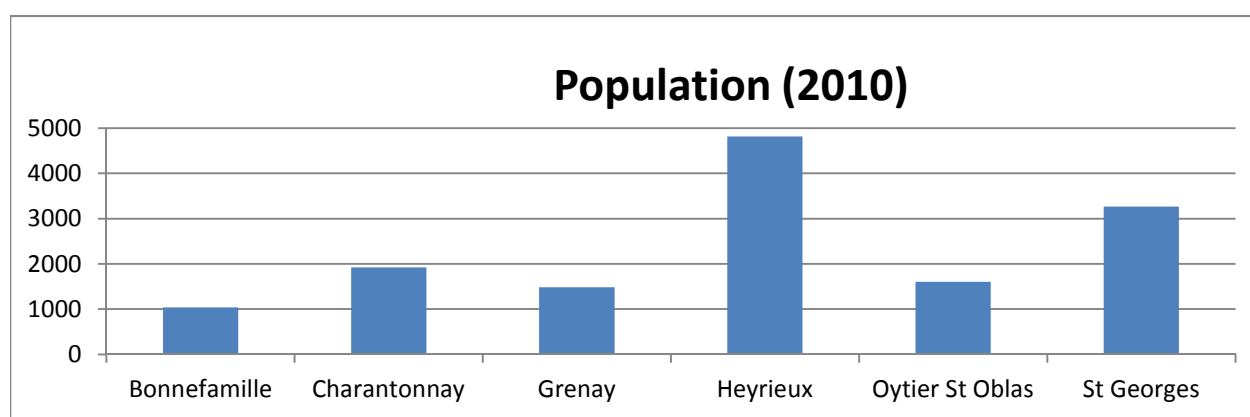
1.2.2 Mise en place d'un PAPPH

Un Plan d'Amélioration des Pratiques Phytosanitaires et Horticoles est une démarche participative visant d'une part à réduire voire abandonner l'utilisation des pesticides sur les espaces communaux, et d'autre part à initier une démarche éco-responsable de la part des habitants de ce territoire.

Seules 6 communes ont décidé de s'engager dans le projet du PAPPH intercommunal. Ces communes sont les suivantes :

- Bonnefamille ;
- Charantonay ;
- Grenay ;
- Heyrieux ;
- Oytier Saint Oblas ;
- Saint Georges d'Espéranche.

Il s'agit de communes plutôt rurales, même si l'on compte une quelques variations dans le nombre d'habitants :



Il est à noter que le PAPPH se doit d'être évolutif. Il doit prendre en compte les évolutions des objectifs et des mentalités, ainsi que les évolutions techniques au fur et à mesure de leur disponibilité.

Pour cette raison, le PAPPH ne doit pas être trop ambitieux au départ pour ne pas prendre le risque de démotiver les équipes techniques et les élus.

Ce PAPPH s'articule autour de plusieurs étapes. Il s'agit dans un premier temps d'établir un état des lieux de la situation actuelle. Dans un deuxième temps, il est question de définir les objectifs d'entretien en distinguant plusieurs types d'espaces. A la suite de ce bilan, les zones à désherber sont classées et les méthodes d'entretien sont choisies en prenant en compte l'évaluation des risques sanitaires et environnementaux. A l'issue de cette étape, des préconisations d'entretien adaptées à chaque espace sont proposées en fonction de l'objectif visé et des risques identifiés. Le plan doit être validé par la suite par l'ensemble des acteurs. Le déroulement du PAPPH est l'occasion d'informer les élus et de former les agents techniques mais le grand intérêt de la démarche réside dans la sensibilisation, voire l'éducation du grand public.

⇒ Le PAPPH est une démarche globale visant à faire évoluer les mentalités sur l'utilisation des PP.

I.3 Contexte réglementaire

Le contexte réglementaire associé à la commercialisation, l'utilisation et le conseil sur la gestion des PP est vaste. En dehors des textes fixant les objectifs nationaux en matière de réduction de l'emploi des PP, nous nous attacherons à détailler seulement la réglementation en lien direct avec le besoin local.

I.3.1 Réglementation générale et objectifs nationaux

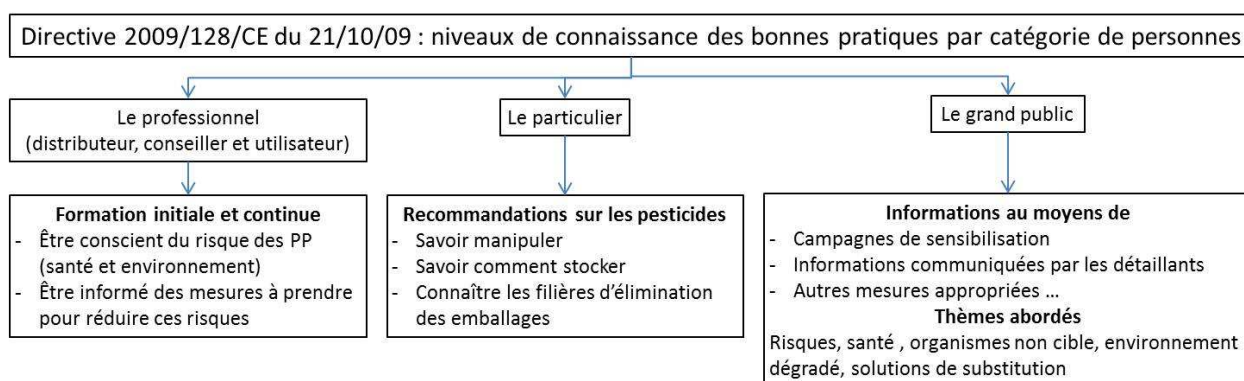
Plan Ecophyto 2018

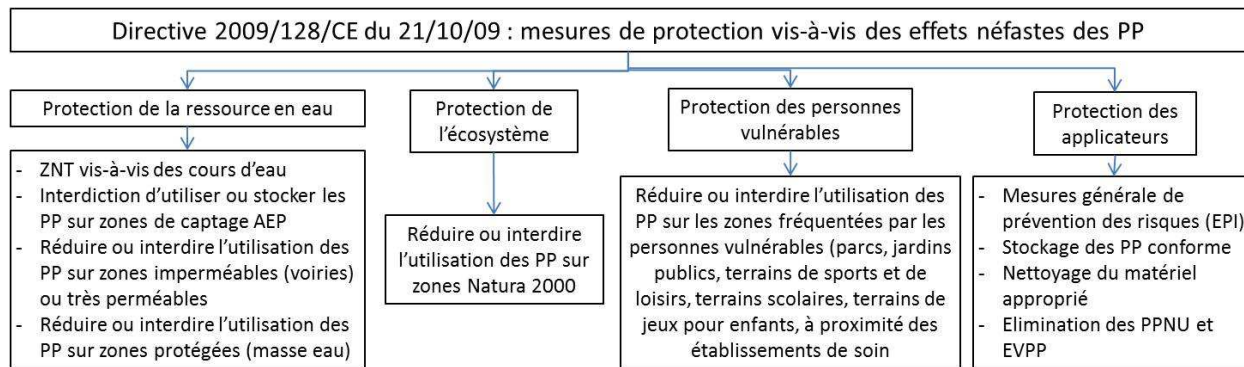
Suite au Grenelle de l'Environnement, l'Etat français a décidé de réduire de moitié l'usage des pesticides d'ici 2018 et de supprimer progressivement les molécules les plus dangereuses du marché. Ce plan d'action concerne les zones agricoles et non agricoles. Un axe stratégique du plan vise à réduire le recours aux pesticides et à sécuriser les pratiques de distribution et d'application en particulier dans les lieux recevant du public en zone non agricole. En ce qui concerne les collectivités, le plan Ecophyto fait appel à la nécessité d'améliorer la qualification des applicateurs professionnels en matière d'usage des pesticides. Il s'agit là de former spécifiquement les acteurs à la réduction et à la sécurisation de l'usage des pesticides et à l'emploi de méthodes alternatives. Un des objectifs importants est l'encadrement strict de l'utilisation des PP dans les lieux publics en interdisant par exemple des produits contenant des substances classées comme particulièrement préoccupantes. Suivent plusieurs actions en parallèle des précédentes citées. Des plateformes techniques d'échange de bonnes pratiques doivent être créées. Les gestionnaires d'espaces verts en zone non agricole doivent être sensibilisés et formés aux méthodes alternatives disponibles, à la modification du type de végétaux plantés, à l'organisation de l'espace et à la nécessité d'une meilleure utilisation des pesticides. Dans ce cadre-là, il est question de rechercher comment optimiser la conception des espaces verts et urbains afin de limiter le recours aux pesticides. Enfin, le Plan Ecophyto 2018 préconise de communiquer auprès du grand public sur la nécessité d'une diminution de l'usage des pesticides en ville et donc sur « une plus grande tolérance de l'herbe ».

Directive du 21 octobre 2009

La directive 2009/128/CE du Parlement Européen et du conseil du 21 octobre 2009 instaure un cadre d'action communautaire pour parvenir à une utilisation des pesticides compatible avec le développement durable.

Plusieurs thèmes sont abordés :





Voici quelques autres actions citées dans la directive :

- Encourager le recours à la lutte intégrée contre les ennemis de cultures et à des méthodes ou techniques de substitution comme les moyens non chimiques alternatifs aux pesticides ;
- Inspecter régulièrement le matériel d'application des PP (1 fois tous les 5 ans jusqu'en 2020 puis une fois tous les 3 ans) ;
- Privilégier les pesticides qui ne sont pas considérés comme dangereux pour le milieu aquatique et les techniques d'application les plus efficaces ;
- Utiliser des mesures d'atténuation réduisant le risque de pollution hors site par dérive, drainage et ruissellement.

1.3.2 Gestion des déchets de PP

L'article L 541-2 du Code de l'Environnement fixe les devoirs de chacun

Cet article est important car il donne expressément la responsabilité du devenir des déchets issus de l'utilisation des PP au producteur et au détenteur du déchet (fournisseur/applicateur). En d'autres termes, les résidus de PP (bouillies et PPNU) et les emballages vides de PP (EVPP) doivent être collectés, transportés, stockés, triés, retraités pour en retirer la part valorisable (en matériaux réutilisables ou en énergie) puis éliminés de manière à éviter tout effet nocif quel qu'il soit.

Les restes de bouillies, les PPNU et les EVPP doivent être gérés selon une filière spécifique organisée généralement par le fournisseur des PP. Les bidons d'EVPP peuvent être broyés puis recyclés (tuyaux industriels par exemple).

Les articles 6 à 8 de l'arrêté du 12 septembre 2006 fixes les conditions de gestion des fonds de cuve et des eaux de rinçage externe du matériel de pulvérisation

Le fond de cuve peut être épandu s'il est dilué par rinçage (dilution = 5 fois) et que l'épandage de la solution, jusqu'au désamorçage du pulvérisateur, se fasse sur une zone à traiter ou déjà traitée (en respectant la dose maximale homologuée et les conditions d'application fixées à l'annexe 1 du même arrêté).

1.3.3 Responsabilités

Le décret n°85-603 du 10 juin 1985 établit la responsabilité de l'employeur

La responsabilité de l'employeur relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail est engagée dans la fonction publique territoriale. Il convient d'avoir du matériel d'application et de protection adapté, des installations sanitaires conformes, une formation suffisante et enfin d'interdire aux mineurs d'utiliser les PP.

Le décret n°85-603 du 10 juin 1985 établit la responsabilité de l'employeur

La responsabilité de l'employeur relatif à l'hygiène et à la sécurité du travail est engagée dans la fonction publique territoriale. Il convient d'avoir du matériel d'application et de protection adapté, des installations sanitaires conformes, une formation suffisante et enfin d'interdire aux mineurs d'utiliser les PP.

L'ordonnance 59-115 du 7 janvier 1959 distingue 2 catégories d'axes ouverts à la circulation :

- Les voies communales qui sont des voies publiques ;
- Les chemins ruraux qui appartiennent au domaine privé de la commune.

Le seul critère de distinction est la décision de classement ou de déclassement du Conseil Municipal.

L'article L141-1 du Code de la Voirie Routière indique que les voies communales appartiennent au domaine public.

Le domaine public routier est également constitué des dépendances des voies communales, à savoir les trottoirs, fossés, caniveaux, talus, remblais, murs de soutènement.

L'article L2321-2 du Code Général des Collectivités territoriales rend les dépenses d'entretien des voies communales (à la charge des communes) obligatoires.

La chaussée et les ouvrages d'art doivent avoir des caractéristiques leur permettant de supporter la circulation des véhicules. La jurisprudence estime toutefois que les communes ont le devoir de tenir les voies dans un état de viabilité normal.

A l'inverse, l'entretien des chemins ruraux ne constitue pas une dépense obligatoire pour la commune.

Remarque : le maire est en capacité de prescrire aux riverains des voies publiques de tenir propre le trottoir situé au droit de leur habitation. En cas de chute de neige, les propriétaires ou les locataires sont tenus de balayer la neige devant leur habitation, sur les trottoirs ou les banquettes jusqu'au caniveau.

Nous n'avons aucun retour d'expérience sur la responsabilité juridique des riverains à propos du développement des adventices. Cependant, il est certain que l'absence totale de végétation spontanée ne constitue en aucun cas une obligation pour les communes. La pression qu'imposent certains riverain sur le niveau d'entretien des voies communales n'a aucun fondement juridique (dans la mesure où la sécurité des personnes n'est pas engagée).

1.3.4 Protection des applicateurs

Le décret n°87-361 du 27 mai 1987 traite de la protection des travailleurs agricoles exposés aux PP à usage agricole. Il sert pourtant de référence pour les autres catégories d'utilisateurs professionnels, en ce qui concerne notamment le stockage des PP. Citons les obligations suivantes :

- ⇒ Les PP doivent être conservés dans leur emballage d'origine ;
- ⇒ Le stockage des PP doit se faire dans un lieu réservé à cet usage ;
- ⇒ Le local doit être aéré ou ventilé ;
- ⇒ Le lieu où se trouvent les PP doit être fermé à clé s'il contient des PP classés T+, T, cancérogènes, tératogènes ou mutagènes. Les ustensiles réservés à l'usage des PP doivent également se trouver dans ce lieu ;
- ⇒ Les EPI doivent, après leur nettoyage, être placés dans une armoire-vestiaire individuelle destinée à ce seul usage et situé dans un autre local que celui où se trouvent les PP.

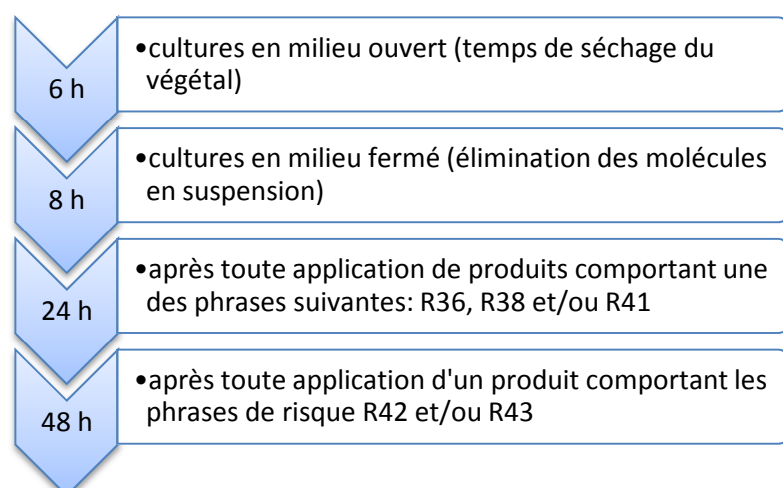
L'article R5132-66 du Code de la Santé Publique impose le stockage des PP (substances classées T+, T, mutagène et tératogène) dans des armoires fermées à clé* et dans lesquelles aucun produit alimentaire ne peut être placé.

De plus, les préparations qui contiennent ces substances doivent être séparées des autres PP.

1.3.5 Mesures de protection du public

L'article 3 de l'arrêté du 12 septembre 2006 fixe les délais de rentrée

Exprimé en heures, il correspond au délai minimum à respecter après une application de PP avant de retourner sur l'espace traité. Il varie en fonction de la toxicité du produit et est inscrit sur l'étiquette.



R36 = irritant pour les yeux

R38 = irritant pour la peau

R41 = risque de lésions oculaires graves

R42 = peut entraîner une sensibilisation par inhalation

R43 = peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau

L'article 2 de l'arrêté du 27 juin 2011 interdit :

- L'utilisation de PP dans les cours de récréation et espaces habituellement fréquentés par les élèves dans l'enceinte des établissements scolaires, dans les espaces habituellement fréquentés par les enfants dans l'enceinte des crèches, des haltes garderies et des centres de loisirs, des aires de jeux destinés aux enfants dans les parcs, jardins et espaces verts ouverts au public* ;
- L'utilisation de PP à moins de 50 mètres des bâtiments d'accueil ou d'hébergement des personnes vulnérables situées au sein des établissements de soins (centres hospitaliers et hôpitaux, établissements de santé privés, maisons de santé privé ; maisons de réadaptation fonctionnelle, établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées et des établissements qui accueillent des personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave*.

* Sauf si les PP sont exempt de classement ou dont la classification comporte une ou plusieurs des phrases de risque R50 à R59 ou une ou plusieurs des mentions de danger H400, 410 à 413, EUH059 :

Étiquette	Règlement CLP - mention de danger	ZNT
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques	Si la préparation contient exclusivement l'une ou plusieurs de ces mentions de danger, le produit peut être répandu à moins de 50 m des hôpitaux, cliniques, maisons de retraites, dans les écoles, crèches, aires de jeux enfants
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	
H412	Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme	
H413	Peut être nocif à long terme pour les organismes aquatiques	
EUH059	Dangereux pour la couche d'ozone	

L'article 3 de l'arrêté du 27 juin 2011 interdit :

L'utilisation de PP dans les parcs, les jardins, les espaces verts et les terrains de sport et de loisir ouverts au public, s'ils contiennent les substances actives comprenant les mentions de danger H350, H350i, H340, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df, les substances persistantes, bioaccumulables et toxiques, les substances très persistantes et très bioaccumulables ou si la classification de ces substances comporte les phrases de risque R45, R46, R49, R60, R61.

En résumé :

H350	Peut provoquer le cancer	L'utilisation des PP est interdite dans les parcs, les jardins, les espaces verts, les terrains de sport et de loisirs ouverts au public
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation	
H340	Peut induire des anomalies génétiques	
H360F	Peut nuire à la fertilité ou au fœtus	
H360D	Peut nuire au fœtus	
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus	
H360Fd	Peut nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus	
H360Df	Peut nuire au fœtus. Susceptible de nuire à la fertilité	
Substances persistantes, bioaccumulables et toxiques		
Substances très persistantes et très bioaccumulables		

L'article 4 de l'arrêté 27 juin 2011 interdit

L'utilisation des PP T+, T ou qui comportent les phrases de risque R40, R68, R62, R63, R48/21, R48/21/22 ou R48/20/21/22 ou les mentions de danger H200 à H205, H300, H301, H310, H311, H370, H372, H351, H341, H361f, H361d, H361fd et H373, dans les parcs, jardins, espaces verts et les terrains de sports et de loisirs ouverts au public*.

* sauf si l'accès aux lieux peut être interdit au public pour une durée totale ne pouvant être inférieure à 12 heures après la fin du traitement.

En résumé :

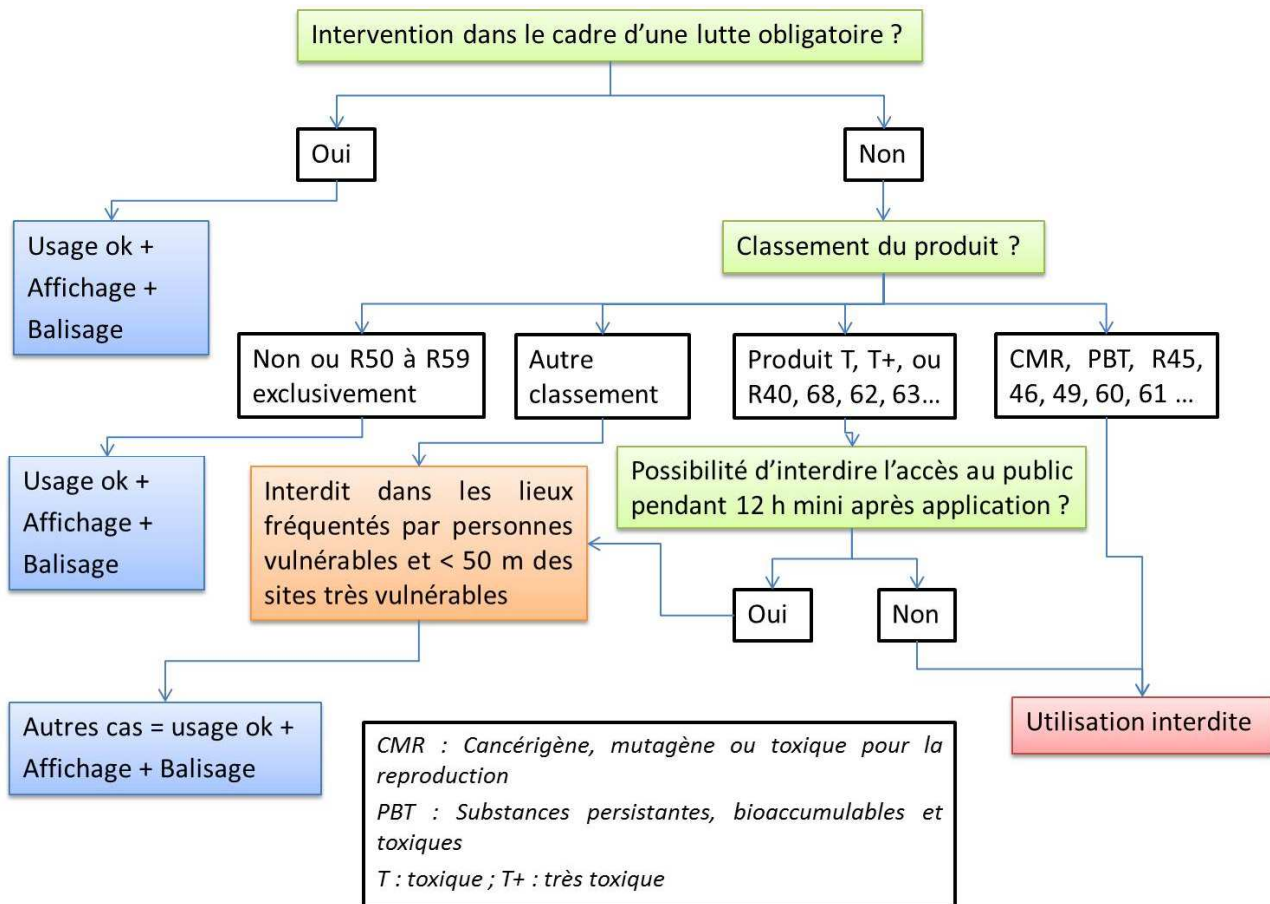
H300	Mortel en cas d'ingestion	L'utilisation des PP est interdite dans les parcs, les jardins, les espaces verts, les terrains de sport et de loisirs ouverts au public SAUF si le lieu peut être interdit au public pendant une durée minimale de 12 heures après le traitement
H301	Toxique en cas d'ingestion	
H310	Mortel par contact cutané	
H311	Toxique par contact cutané	
H330	Mortel par inhalation	
H331	Toxique par inhalation	
H370	Risque avéré d'effets graves pour les organes	
H372	Risque présumé d'effets graves pour les organes	
H351	Susceptible de provoquer le cancer	
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques	
H361 f	Susceptible de nuire à la fertilité	
H361 d	Susceptible de nuire au fœtus	
H361fd	Susceptible de nuire à la fertilité. Susceptible de nuire au fœtus	
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées	
Substances très toxiques (T+)		
Substance toxiques (T)		

L'article 5 de l'arrêté du 27 juin 2011 interdit l'accès à toutes personnes hormis les agents applicateurs, pendant toute la durée du traitement.

⇒ En d'autres termes, les traitements PP (y compris des produit Autorisés pour le Jardin) ne peuvent avoir lieu dans un jardin public (ou un autre lieu public) si des personnes s'y trouvent !

L'article 6 de l'arrêté du 27 juin 2011 impose la mise en place d'un balisage et d'un affichage signalant au public au moins 24 heures à l'avance l'interdiction d'accès dans les parcs, jardins, espaces verts, terrains de sports et de loisirs destinés à être traités par des PP.

Résumé des obligations/interdictions réglementaires dans le cadre de la protection du public :



1.3.6 Protection de la ressource en eau

L'article 5 de l'arrêté du 12 septembre 2006 impose à l'utilisateur du PP un moyen de protection du réseau d'eau. Cela peut être par exemple :

- Un clapet anti-retour NF 045 ;
- Une cuve intermédiaire (discontinuité hydraulique) ;
- Un col de cygne avec tube plongeur ;
- Un disconnecteur automatique.

L'article 11 de l'arrêté du 12 septembre 2006 impose des largeurs de Zones Non Traitées (ZNT).

Ces largeurs ne peuvent être inférieures à 5 mètres (des cours d'eau) mais peuvent dépasser 100 mètres. Les ZNT sont fixées en fonction du produit et sont indiquées sur l'étiquette du PP.

1.3.7 Règles générales de préparation et d'utilisation des bouillies de PP

L'article 2 de l'arrêté du 12 septembre 2006 interdit la pulvérisation ou le poudrage de PP si le vent a un degré d'intensité supérieur à 3 sur l'échelle de Beaufort.

Le niveau 4 sur l'échelle de Beaufort correspond à la situation où les poussières s'envolent et les petites branches plient.

1.3.8 Traçabilité

L'article 9 de l'arrêté du 12 septembre 2006 impose la tenue d'un registre pour la gestion des effluents de PP (dilution, traitement, stockage, épandage).

II. PRESENTATION DES MOYENS ET TRAVAUX POUR L'ENTRETIEN DES ESPACES PUBLICS

II.1 Moyens humains

Les moyens humains déployés par chaque commune pour l'entretien des espaces publics sont recensés dans le tableau suivant :

Moyens humains	Bonnefamille	Charantonnay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
Elu membre de la commission Environnement à la C3ND	M. Micoud	Mme Mosciki	M. Cressent	M. Duchamp M. Leblanc M. Doublier	M. Rousset Mme Viscogliosi	M. Castaing
Chef des services techniques (espaces verts)	M. Clavel	M. Chapot	M. Chanard	M. Petit	Mlle Nolleau	M. Vassieux (départ) M. Mollard
Effectif des agents techniques affecté aux espaces verts	2 (tous travaux sur la commune)	3 (tous travaux sur la commune)	3 (tous travaux sur la commune)	3	3 (tous travaux sur la commune)	3 (tous travaux sur la commune)

Les personnes nommées dans la première ligne du tableau ci-dessus gèrent les questions environnementales sur leur commune, au niveau notamment de la commission Environnement à la C3ND. L'entretien des espaces publics par voie chimique ayant des incidences sur l'environnement, ces élus ont fait le choix de se doter d'un plan de désherbage intercommunal. Dans le cadre de la phase 2 de cette étude, ils devront se prononcer sur le degré de maîtrise de la végétation spontanée souhaité au niveau des espaces publics.

Les chefs des services techniques (ou responsables des espaces verts) sont désignés au niveau de la 2^{ème} ligne du tableau. Ils constituent les personnes « ressources » de ce plan de désherbage et ont systématiquement participé aux réunions de travail à la C3ND et aux entretiens individuels au niveau de chaque commune.

C'est généralement eux qui prennent la décision d'intervention (chimique, manuelle ou mécanique) dans le cadre de la maîtrise de la végétation spontanée. Ils s'occupent également des aménagements horticoles sur leur commune. Il est à noter que M. Vassieux a quitté ses fonctions le 15 mai dernier et que M. Petit est proche de la retraite.

Les agents techniques ne sont généralement pas dédiés à l'entretien des espaces publics. Le plus souvent, ils doivent réaliser directement ou suivre tous les travaux sur la commune. Le domaine d'intervention est vaste. Les agents techniques s'occupent généralement des aménagements liés aux festivités, des travaux d'embellissement (peintures, restauration, affichage ...), du ramassage des déchets épars, de la distribution des journaux municipaux... Les agents techniques des communes de la C3ND ont un emploi du temps chargé et varié qui laisse peu de disponibilité pour l'entretien des espaces publics.

La commune d'Heyrieux dispose de 3 agents techniques dédiés aux espaces verts. Cependant, ils doivent gérer 6 stades en herbe ou en ghorre dont l'un en sous-traitance ainsi que de grands espaces verts et de très nombreuses jardinières.

Par conséquent, la gestion des adventices passe le plus souvent par l'emploi des herbicides lorsque la tolérance de la végétation spontanée est faible, **dans le but de gagner du temps.**

Il est à noter que les moyens humains déployés par les communes peuvent s'enrichir périodiquement :

- Par l'emploi saisonnier (jobs étudiants ou non) en vue notamment du désherbage manuel/mécanique (Charantonnay, Oytier St Oblas, St Georges d'Espéranche) ;
- Par la mise à disposition de personnes dans le cadre de travaux d'intérêt général (Grenay, Heyrieux) ;
- Par le recours aux jeunes volontaires de l'Institut Médical Handicap (St Georges d'Espéranche).

Ces solutions présentent un intérêt social très important. Il faut que les communes continuent à faire appel à ces personnes en raison des effets bénéfiques que cela représente pour elles.

II.2 Domaine d'intervention

Le domaine d'intervention de chaque commune pour l'entretien des espaces publics sont recensés dans le tableau suivant :

Domaine d'intervention	Bonnefamille	Charantonay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
Travaux réalisés par la commune en lien avec les EV (non exhaustif)	Plantations Entretien des EV Désherbage Tailles Traitement nuisibles	Plantations Entretien des EV Désherbage Tailles Traitement nuisibles	Plantations Entretien des EV Désherbage Tailles Traitement nuisibles	Plantations Création/entretien des EV Désherbage Tailles Traitement nuisibles	Plantations Création/entretien des EV Désherbage Tailles Traitement nuisibles	Plantations Création/entretien des EV Désherbage Tailles Traitement nuisibles
Espaces publics dont l'entretien est sous-traité	Chemins de randonnée (C3ND) Chemin à proximité du cimetière (Charly Nature)	Chemins de randonnée (C3ND) Stade (Espaces Verts Sud Est) Routes de campagne (Fournier)	Chemins de randonnée (C3ND)	Chemins de randonnée (C3ND) Stade d'honneur (Parcs et Sports) Routes de Campagne (Bellet)	Chemins de randonnée (C3ND) Routes de campagne (agriculteur)	Chemins de randonnée (C3ND)

Globalement, les agents techniques communaux ont le même domaine d'intervention dans le cadre de leurs travaux en lien avec les espaces verts :

- Ils commandent les fournitures qui leur apparaissent nécessaires ;
- Ils aménagent les espaces verts, les jardinières, les espaces sportifs ... ;
- Ils font les plantations avec les essences végétales qu'ils sélectionnent ;
- Ils entretiennent les espaces verts, les espaces sportifs, les jardinières...
- Ils assurent le désherbage (chimique, mécanique ou manuel) au niveau des espaces publics ;
- Ils participent à la lutte contre les nuisibles dans les lieux sensibles.

Il est à noter que les communes d'Heyrieux et de St Georges d'Espéranche disposent de serres qui leur permettent de développer les essences végétales qui sont utilisées pour aménager les espaces ornementaux. Les déchets verts issus de l'élagage des arbres par les agents techniques de ces communes sont broyés par un broyeur à couteaux et servent à faire du compost (utilisé par des agriculteurs) ou bien du paillage.

La commune de Oytier St Oblas est en cours de création d'un jardin public (parc Bourrit) de près de 1 ha.

La gestion de certains espaces ouverts au public est parfois confiée à des entreprises privées (sous-traitance). Bien que les chemins ruraux ne fassent pas partie des espaces publics (voir chapitre I.3.3), nous rappelons à dessein le rôle de la C3ND dans la gestion de ces espaces. L'entreprise qui réalise les travaux d'entretien pour le compte de la C3ND est la société Charly Nature.

II.3 Moyens matériels

Les moyens matériels engagés par chaque commune pour la maîtrise de la végétation spontanée sont recensés dans le tableau ci-dessous :

Moyens matériels	Bonnefamille	Charantonnay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
Fournisseur actuel de produits phytosanitaires	Chimie Centre France	Jardinerie Gauthier	Chimie Centre France	Jardinerie Heyrieux (en partie) Coopérative	Cimelak	Hygièna Naturalis
Budget phytos en 2012	500 € HT	300 € HT	4122 € HT	1441 € TTC	300 € HT	1000 € HT
Temps passé au désherbage en 2012	?	?	?	100 heures	?	?
Moyens pour la maîtrise de la végétation spontanée en 2012	Chimique Mécanique	Chimique Mécanique Manuel	Chimique Mécanique Manuel	Chimique Mécanique Manuel (ponctuellement)	Chimique Manuel Mécanique	Chimique Mécanique Manuel
Outils de désherbage manuels	Sarcloir	Binette Sarcloir Raclette	Binette	Binettes Sarcloir	Binette	Sarcloir Binettes
Outils mécaniques	Rotofil	Rotofils	Rotofils	Rotofils Débroussailluse	Rotofils Brosse rotative	Rotofils Epareuse Gyrobroyeur Débroussailluse
Matériel de pulvérisation des produits phytosanitaires	Pulvérisateur à dos (20 l)	Pulvérisateur porté (200 l) avec rampe + lance	Pulvérisateur porté avec rampe + lance Pulvérisateurs à dos	Pulvérisateur porté avec rampe + lance + pompe dosatron Pulvérisateurs à dos	Pulvérisateur à dos	Pulvérisateur porté (200 l) avec rampe + lance Pulvérisateurs à dos

Les moyens matériels déployés par les communes pour maîtriser la pousse des adventices sont variables d'une commune à l'autre.

La commune de Grenay a dépensé plus de 4 000 € HT en produits phytosanitaires (100 % désherbants) en 2012 alors que les communes de Charantonnay et d'Oytier St Oblas plafonnent à 300 € HT la même année. Les différences peuvent s'expliquer par :

- La stratégie de lutte contre les adventices ;
- La tolérance des citoyens ;
- La taille des communes ;
- Le recours à la sous-traitance ;
- La nature des revêtements routiers.

Les informations concernant le temps consacré au désherbage sont incomplètes car aucune commune ne fait le suivi du temps de travail dédié au désherbage des espaces publics (sauf la commune d'Heyrieux qui dispose d'agents techniques se consacrant aux espaces verts).

En 2012, toutes les communes ont fait appel aux herbicides pour le désherbage. Par ailleurs, elles disposent toutes de moyens mécaniques pour maîtriser la pousse de la végétation (souhaitée ou spontanée). Toutes les communes disposent d'outils de désherbage manuel, y compris la commune de Bonnefamille dont le sarcloir apparaît fragile et a été peu utilisé en 2012.

Les outils de désherbage manuel observés apparaissent tantôt usés (Charantonnay, St Georges d'Espéranche), tantôt insuffisants pour faire face au besoin (Grenay, Heyrieux).

Le rotofil est l'outil commun à toutes les communes adopté grâce à ces qualités (souplesse, rendements, rentabilité ;..) mais délaissé dans les centres villes en raison des risques de projection de graviers. Il est à noter que cet inconvénient majeur peut être supprimé grâce à l'utilisation du réciprocat, matériel similaire au rotofil et commercialisé récemment.



Figure 3 : Réciprocat utilisé par la commune d'Ambérieux en Bugey - 15/04/2013

II. Présentation des moyens et travaux pour l'entretien des espaces publics

Les autres moyens mécaniques employés par les agents techniques communaux sont :

- La débroussailleuse (Heyrieux, St Georges d'Espéranche) ;
- La brosse rotative (matériel acquis en 2012 par la commune d'Oytier St Oblas mais utilisé pour la 1^{ère} fois en 2013) ;
- L'épareuse. Toutes les communes utilisent directement ou indirectement (par sous-traitance) cet outil pour l'entretien des routes de campagne ;
- La tondeuse. Toutes les communes en sont équipées. Les plus sophistiquées sont à conducteur assis et disposent d'une largeur de coupe importante avec un bac de réception de la tonte.

Les équipements de pulvérisation des produits phytosanitaires dépendent des surfaces traitées par les agents techniques.

- Les communes de Bonnefamille et d'Oytier St Oblas ne disposent pas de pulvérisateur à cuve portée par un tracteur car les surfaces traitées par voie chimiques sont faibles et relèvent du traitement curatif par tâches ;
- Les autres communes doivent entretenir des surfaces importantes (terrains sportifs par exemple) et ne peuvent le faire qu'avec des rampes montées sur le pulvérisateur. Notons que la commune d'Heyrieux a équipé son pulvérisateur porté par une pompe dosatron qui la dispense des opérations toujours délicates de préparation de la bouillie et de gestion des fonds de cuve.

Le matériel de pulvérisation apparaît ancien (20 ans pour le pulvérisateur porté de St Georges d'Espéranche), voire vétuste, à changer d'urgence. Citons le pulvérisateur porté de Grenay dont le bouchon était cassé lors de la première visite. Celui-ci doit être remplacé en priorité.

Le parc matériel de pulvérisation des communes de la C3ND est ancien et doit être renouvelé lorsqu'il dépasse 10 ans d'utilisation. Les récentes exigences du décret du 9 novembre 2011 donnent des garanties solides sur les qualités des nouveaux équipements de pulvérisation des pesticides, en matière de protection des personnes et de l'environnement.

Les sociétés prestataires utilisant des produits phytosanitaires (entretien des espaces sportifs notamment) n'ont pu être auditées dans le cadre de cette phase. La consigne d'utiliser du matériel de pulvérisation récent devrait de toutes façons être intégré dans le cahier des charges ou les contrats avant la passation du marché.

III. DIAGNOSTIC DES PRATIQUES PHYTOSANITAIRES ET HORTICOLES

III.1 Stockage des produits phytosanitaires

III.1.1 Lieu de stockage des produits phytosanitaires

Le rangement des produits phytosanitaires par les agents techniques est décrit dans le tableau ci-dessous :

Stockage	Bonnefamille	Charantonnay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
Lieu de stockage fermé (art R5132-66 cu Code Santé P) - armoire fermée à clé ou local fermé pour les produits T, cancérigène, mutagène, tératogène	Armoire fermée à clé	Armoire fermée à clé	Non (mais en projet)	Armoire fermée à clé	Armoire non fermée à clé	Armoire fermée à clé mais produits stockés à l'extérieur
Rangement (art R5132-66 cu Code Santé P) - produits T + cancérigène + mutagène + tératogène séparés du reste - PP dans emballage d'origine et étiquette visible - Marquer ustensiles utilisés uniquement pour les traitement PP	* Bonne séparation * 1 PP à l'étiquette usagée illisible * Ustensiles dans armoire	* Sans objet pour Charantonnay (pas de PP de ce type) * Oui * Ustensiles dans armoire	* Non (pas d'armoire) Produits cancérigène stockés avec les autres produits (Tersol)	* Sans objet pour Heyrieux (pas de PP de ce type) * Oui * Ustensiles dans armoire	Sans objet pour Oytier (que PP EAJ)	Non Produits cancérigène et tératogène stockés avec les autres produits (Ektarsol)
Matériaux imperméables (décret 27/05/87)	Oui	Oui	Oui (sol en béton)	Oui	Oui	Oui

Qu'elle soit dictée par des règles de bon sens ou par voie réglementaire, la manière de stocker les produits phytosanitaires doit se faire dans des conditions strictes visant à protéger l'agent applicateur et la ressource en eau.

Tout d'abord, les produits doivent être stockés dans un lieu interdit aux personnes non habilitées à manipuler les produits. Le lieu doit donc être fermé à clé. Rien de tel pour cela qu'une armoire fermée à clé, y compris pour les produits non classés comme toxiques, très toxiques, cancérigènes, mutagènes ou tératogènes (rares sont les produits classés comme tels dans la C3ND), y compris pour les produits dont l'emploi est autorisé dans les jardins. Cependant, la première catégorie de produits ne doit pas être mélangée avec les autres produits.

Seule la commune de Grenay ne dispose pas d'armoire de stockage. Cependant, d'autres communes stockent les produits à l'extérieur de leur armoire ou bien ne la ferment pas à clé (St Georges, Oytier St Oblas).

Le rangement est quant à lui aléatoire alors qu'il doit permettre une lecture directe et aisée des étiquettes par l'agent applicateur. Certaines étiquettes de produits sont parfois très abimées, voire illisibles (Bonnefamille, Grenay).

III.1.2 Mesures de sécurité

Le tableau suivant fait état des mesures de sécurité liées au stockage des PP :

Mesures de sécurité	Bonnefamille	Charantonnay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
PP hors gel	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Présence de matière absorbante en cas de renversement accidentel - vermiculite, sable ou sciure	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Présence d'un point d'eau à proximité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Local aéré ou ventilé	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui
Affichage - Local de PP ou Pds chimiques - Interdiction de fumer, boire ou manger - Présence et disponibilité des fiches de données sécurité - Pictogrammes de sécurité	* Oui * Manque données de sécurité * Manque affichage	Non	Oui	* "armoire désherbage" pas suffisamment visible * Pas d'interdiction * Données sécurité ? * 1 seul pictogramme sur la porte de l'armoire (insuffisant)	Non	Oui
Extincteur à proximité	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui	Non
Nécessaire de secours à proximité	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non
Bac de rétention	Oui	Oui	Non	Oui	Non	Non

Les PP sont toujours stockés dans un bâtiment (bâtiment des services techniques), ce qui évite le risque de gel.

La présence de matière absorbante à répandre en cas de renversement accident de PP au sol n'a pas pu être constatée pour la totalité des communes.

Le point d'eau à proximité est une nécessité en cas de contamination cutanée de l'agent applicateur (lavage, rinçage). Toutes les communes disposent d'un point d'eau.

Afin de prémunir l'accumulation de vapeurs de PP dans un espace de la pièce ou encore dans l'armoire de stockage, il faut prévoir des grilles d'aération, voire une ventilation des locaux. Les pièces dans lesquelles se trouvent les PP de toutes les communes sont toujours bien aérées (passivement) et les armoires présentent bien les grilles d'aération.

L'affichage de sécurité (pictogrammes, affichage, données de sécurité) sont parfois incomplets (Charantonnay, Grenay, Heyrieux), voire inexistant (Oytier St Oblas). Il est pourtant nécessaire d'alerter visuellement la personne ayant l'armoire de stockage sous les yeux du danger potentiel des PP. En effet, les mentions « local de produits phytosanitaires » et « interdiction de manger, boire et fumer » ainsi que les consignes de sécurité doivent être affichées et mises en évidence. Les numéros d'urgence à composer en cas d'accident (Samu-15, Pompier-18, centre antipoison de Lyon 04 72 11 69 11) doivent figurer sur l'armoire, de manière visible.

L'extincteur à proximité du lieu de stockage est un (bon) réflexe et une obligation que respectent presque toutes les communes. La commune de St Georges d'Espéranche devra placer un extincteur à poudre (ABC) à proximité de l'armoire où sont stockés les PP.

En cas d'accident, la trousse à pharmacie doit être disponible immédiatement (sérum physiologique, coton...). Certaines communes ne prennent pas cette précaution que l'on considère à tort comme inutile, tant qu'aucun incident ne s'est produit.

Le bac de rétention est une précaution permettant de se prémunir du déversement accidentel de PP pur dans le milieu naturel. Les bacs de rétention sont la plupart du temps intégrés à l'armoire de stockage. Ce n'est pas le cas pour les armoires de stockage d'Oytier St Oblas et de St Georges d'Espéranche.

III.2 Protection des agents applicateurs

Les agents applicateurs doivent pouvoir manipuler les PP en toute sécurité. Les équipements de protection individuelle (EPI) doivent prémunir l'agent des risques de contaminations par voie cutanée (combinaison, bottes, gants), respiratoire (masque) et oculaire (lunettes ou visière).

Rappelons à ce niveau que selon les articles R 233-1 à 42 du Code du Travail, l'employeur (dans une commune, le maire) doit veiller à la protection des agents applicateurs de PP.

Il est responsable vis-à-vis de ses employés et doit, selon la réglementation :

- Mettre à disposition gratuitement les équipements de travail et les EPI appropriés et adaptés ; s'assurer de leur entretien et de leur remplacement (décret 87-361 du 27 mai 1987 et décret 93-41 du 11 janvier 1993) ;
- Veiller au port effectif des EPI par les applicateurs ;
- Veiller à fournir la fiche sécurité de chaque produit utilisé.

Le tableau suivant récapitule la disponibilité des EPI pour chaque commune :

EPI	Bonnefamille	Charantonnay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
<u>Combinaison</u> - Légère, jetable type 4 à 6 - Sigles CE et "risques chimiques" Norme EN 369	Pas de combinaison	ok	1 seule combinaison non jetable Non séparée des PP	Ok	Non	Oui
<u>Gants</u> - En nitrile ou polypropylène (ou néoprène) - Sigles CE et "risques chimiques" Norme EN 374	Gants en latex (protection insuffisante)	Gants en latex (protection insuffisante)	Gants en latex (protection insuffisante)	Gants en latex (protection insuffisante)	Non	Oui (nitrile)
<u>Bottes</u> - Etanches - Norme EN 345 S5 - Semelle antidérapante, embout de sécurité	Pas de bottes	oui	Ok	Ok, mais pas assez utilisées	Oui	Oui
<u>Lunettes ou visière de protection</u> - étanche - Sigle CE - Norme NF EN 166-168	Pas de lunettes de protection	Oui	Ok Non séparées des PP	Ok Non séparées des PP	Oui	Oui
<u>Masque</u> - A cartouche filtrantes (A2P3) - marquage marron et blanc - Changer cartouches /6 mois	Masque à cartouche	Ok A changer + fréquemment A stocker dans un endroit hermétique	Ok Non séparé des PP A changer + fréquemment	Ok A changer + fréquemment	Non	Oui

La combinaison est le point noir des agents applicateurs qui rechignent à la porter lorsqu'il fait chaud à cause de l'inconfort que cela procure. Certaines combinaisons apparaissent trop petites pour certains agents techniques (St Georges d'Espéranche). Les combinaisons doivent être adaptées à la morphologie des agents applicateurs.

Toutes les communes doivent disposer de plusieurs combinaisons de protection (une pour chaque agent applicateur, et pour chaque traitement).

Les agents applicateurs se protègent les mains plus volontiers lorsqu'ils sont amenés à manipuler les PP. Pourtant, il faut savoir que la protection des mains avec les gants en latex est insuffisante car les molécules peuvent migrer à travers le gant. De plus, ce type de gant est fragile et se déchire facilement.

Les agents applicateurs doivent porter des gants en nitrile lorsqu'ils sont amenés à manipuler les PP.

La plupart des communes (toutes sauf Bonnefamille qui des bottes trop petites pour l'agent) disposent de bottes pour les agents applicateurs mais certains avouent ne pas les utiliser, à cause de l'inconfort que cela procure par temps chaud.

Les bottes sont également une nécessité, d'autant plus que les pieds des agents applicateurs sont facilement en contact avec les zones traitées, donc avec les PP.

III. Diagnostic des pratiques phytosanitaires et horticoles

La plupart des communes (toutes sauf Bonnefamille) disposent de lunettes de protection. Celles-ci sont par contre parfois stockées avec les PP, ce qui est interdit (voir chapitre I.3.4).

La protection des voies respiratoires des agents applicateurs est insuffisante. En effet, les masques (à cartouche, rien d'autre) doivent être changés très fréquemment (voir étiquette) et stockées proprement dans leur emballage. De plus, le port effectif du masque par les agents applicateurs n'est pas une certitude, à cause de l'inconfort que cela procure.

En dépit de l'inconfort que cela procure, le port des EPI est une nécessité vitale pour les agents applicateurs. Le maire doit veiller à ce que le port des EPI par ses agents applicateur soit effectif (décret du 27 mai 1987).

III.3 Protection du public de la ressource en eau et de l'écosystème

III.3.1 Protection du public

La réglementation visant à protéger le public s'est récemment renforcée (voir chapitre I.3.5).

Le tableau suivant compare les pratiques des communes en matière de traitements phytosanitaires avec les exigences réglementaires récentes :

Protection du public et AEP	Bonnefamille	Charantonay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
<u>Protection du réseau (9/2006)</u> - clapet antiretour - cuve intermédiaire - col de cygne - manuel	arrosoir : pas de tracteur, seulement pulvé à dos	Manuel (vigilance accrue)	Manuel	Manuel pour pulvés à dos - pas de bouillie pour cuve tractée (dosatron)	Manuel	Ok, clapet anti-retour
<u>Protection des personnes vulnérables (06/2011)</u> Hors écoles, crèches, aires de jeux dans EV + > 50 m bâtiment d'établissement de soins	Ok	Ok	Ok	< 50 m maison de retraite ?	Ok	Ok
<u>Balisage et affichage (06/2011)</u> Baliser les parcs, jardins, espaces verts, terrains de sport et de loisir + affichage 24 h à l'avance	Non	Non	Non	Non	Non - sans objet pour Oytier	Non

Les agents applicateurs doivent prendre garde à ne pas contaminer l'eau (souvent AEP) dont ils se servent pour remplir les cuves des pulvérisateurs, à fortiori lorsqu'il s'agit de grandes cuves portées. En effet, la fermeture brusque de l'arrivée d'eau crée un courant ascendant lorsque le tuyau plonge dans la bouillie.

Il est à noter que la commune de St Georges d'Espéranche est équipée d'un clapet antiretour empêchant la remontée de la bouillie dans le réseau AEP.

Des mesures concrètes doivent être prises pour éviter la contamination du réseau AEP lors de la phase de remplissage de la cuve portée (la vigilance accrue n'est pas un gage systématique). La protection la plus efficace consiste en la mise en place d'un clapet antiretour. Une autre solution serait de placer une citerne intermédiaire en hauteur. Cette cuve serait alors remplie avec le volume d'eau souhaité, préalablement à son transfert dans le pulvérisateur.

La protection des personnes vulnérables passe par l'absence de traitement à l'intérieur des zones fréquentées par les enfants (écoles, crèches, aires de jeux ...) et à moins de 50 mètres des établissements de soins. Cette contrainte réglementaire est bien respectée chez toutes les communes. Seule la distance de 50 mètres par rapport à la maison de retraite d'Heyrieux n'est pas tout à fait respectée.

Par contre, le balisage et l'affichage constituent des **obligations réglementaires** qui ne sont pas du tout respectées au niveau de la C3ND. Seule la commune d'Oytier St Oblas qui n'utilise que des produits EAJ dans un lieu non fréquenté par les personnes vulnérables n'est pas soumise à cette obligation).

III.3.2 Protection de la ressource en eau et de l'écosystème

La réglementation en vigueur impose des contraintes pour la protection de la ressource en eau :

Protection de l'eau et de l'écosystème	Bonnefamille	Charantonnay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
Antidébordement (9/2006) - jauge de remplissage + vanne 1/4 de tour - volucompteur arrêt auto - capteur de contact - capteur pression	Arrosoir	Manuel (vigilance accrue)	Manuel	Manuel pour pulvés à dos - pas de bouillie pour cuve tractée (dosatron)	Manuel	Manuel
Gestion fonds de cuve (9/2006) - dilution par rinçage (5 x eau) + épandage sur zone à traiter - > 50 m points d'eau + > 100 m pisciculture baignade > 100 m eau AEP - Même parcelle 1 x / an	Zone imperméable	Désherbage "au champs"	Sablé des services techniques	Aléatoire pour pulvés à dos	Sur le cimetière	Fosse dédiée (aire de lavage)
Rinçage pulvé (9/2006) - rinçage interne + épandage + rinçage externe sur prairie - > 50 m points d'eau + > 100 m pisciculture baignade > 100 m eau AEP - Même parcelle 1 x / an	Zone imperméable	Cours des ateliers municipaux	Sablé des services techniques	Zone imperméable (pulvé à dos)	Evacuation dans les égouts	Aire de lavage
Conditions météo (9/2006) - pluie, vent (< 3 BF)	Pluie : oui - 1j Vent : oui	Pluie : oui - qq heures Vent : oui	Pluie : oui - 1j Vent : oui	Pluie : non Vent : oui	Pluie : oui Vent : oui	Pluie : oui Vent : oui
ZNT (9/2006) - 5 m mini des cours d'eau, caniveaux, bouches égouts - parc, jardins, espaces verts, terrains de sports et de loisir si PP contient H350, 350i, H340, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df	Ok	Ok	Non : 50 cm Remarque : Tersol utilisé sur cimetière uniquement	Ok	Ok	Non : < 1 m des fossés

Le remplissage des cuves portées est souvent très long (> 10 minutes). Des mesures concrètes pour la prévention des débordements doivent être prises car la vigilance accrue ne peut être un gage de sécurité. La commune d'Heyrieux n'est pas soumise à ce risque grâce à la pompe dosatron qu'elle utilise. Le remplissage de la cuve ne se fait dans ce cas-là qu'avec de l'eau. Son débordement n'est donc pas problématique.

Le volucompteur à arrêt automatique est un équipement qui donne toutes les garanties de prévention des débordements. Le volume d'eau souhaité est indiqué avant le remplissage (comme sur certaines pompes de stations-services) L'alimentation en eau cesse automatiquement quand le volume souhaité est atteint.

Les communes de Charantonnay, Grenay et St Georges d'Espéranche doivent se doter d'un dispositif de prévention des débordements. La citerne intermédiaire évoquée au chapitre précédent est un outil permettant de prévenir les débordements car le volume d'eau souhaité peut être fixé à l'avance lors de son remplissage (citerne graduée).

Souvent négligé, l'impact du déversement des fonds de cuve dans des lieux inappropriés (réseau d'assainissement, zone imperméable, proche points d'eau...) est considérable si l'on considère la demi-vie très importante des molécules actives, le surdosage et le risque de lessivage.

Les communes doivent respecter les conditions de gestion des fonds de cuve dictées par l'arrêté du 12 septembre 2006 (article 6) :

- Le fond de cuve doit être dilué plus de 5 fois ;
- Le dilua doit être épandu sur une zone à traiter à plus de 50 m des cours d'eau et 100 m des points d'eau AEP.

Le rinçage des pulvérisateurs, doit également répondre à cet arrêté (zone perméable type prairie, à plus de 50 m des cours d'eau et 100 m des points d'eau AEP).

La gestion des fonds de cuve et des eaux de rinçage des pulvérisateurs est considérée à tort comme des étapes anodines. Au contraire, les communes doivent prendre conscience de l'impact d'une mauvaise gestion de ces effluents.

III.4 Pratiques de gestion des produits phytosanitaires

Le tableau suivant synthétise les pratiques de gestion des PP qui répondent plus souvent à du bon sens qu'à des obligations réglementaires

Pratiques	Bonnefamille	Charantonay	Grenay	Heyrieux	Oytier St Oblas	St Georges d'Espéranche
Enregistrement des pratiques	Non	Oui	Non	Non	Non	Non
Choix des zones d'application - Egoûts - Avaloir - Caniveaux	Ok	ok	ok	ok	Evacuation des eaux de rinçage dans les égouts	* Caniveaux : non * Avaloirs + bouches d'égouts : oui * A moins de 1 m des fossés : oui
Suivi du matériel - Etalonnage - Entretien	Non	Oui mais pas de fiche	Oui mais pas de fiche	Oui (par Naturalis, pas de fiche)	Pas d'étalonnage et pas d'entretien	* Pas d'étalonnage * Entretien par M. Berthet
Formation	Rien hors formation C3ND à venir	Certiphyto agricole Formation C3ND à venir	Rien hors formation C3ND à venir	Rien hors formation C3ND à venir	Rien hors formation C3ND à venir	Rien hors formation C3ND à venir
Prestataire utilisant des PP	Charly Nature (chemin à côté du cimetière)	Espace vert du sud est => stade de foot honneur	Aucun	Parcs et Sports (stade d'honneur)	Aucun	Aucun
Elimination des PPNU et EVPP (Art L541-2 Code Env) - Eviter les effets nocifs	Elimination en déchèterie	Collecte EVPP	Elimination en ISDND	A préciser	Elimination en déchèterie	Elimination en déchèterie

A l'exception de la commune de Charantonay, les agents techniques n'enregistrent pas leurs pratiques comme il se devrait. Les informations essentielles sont :

- Date de traitement ;
- Nom de l'agent applicateur ;
- Produit utilisé (avec AMM, molécule active) ;
- Conditions météorologiques au moment du traitement (vitesse vent, pluie, température) + **prévisions météorologique pour les prochains jours (risque de pluie)** ;
- Le matériel de pulvérisation utilisé ;
- Les informations concernant la zone traitée (nom, surface) ;
- Les informations concernant le traitement (dose / ha de matière active, durée du traitement).

Les agents techniques devraient avoir un regard plus important sur le suivi de leur matériel (étalonnage et entretien). Rappelons que la Directive Européenne du 21 octobre 2009 demande à ce que les propriétaires d'équipements de pulvérisation des pesticides les inspectent régulièrement (1 fois tous les 5 ans jusqu'en 2020 puis 1 fois tous les 3 ans).

Aucun agent applicateur n'a reçu une formation spécifique à l'emploi des PP en milieu urbain. M. Laurent Chapot a obtenu un certiphyto agricole.

Notons que la C3ND est susceptible de prendre en charge les certiphytos pour les agents des communes de la communauté de communes et qu'une formation supplémentaire sera assurée dans le cadre du plan de désherbage.

Les prestataires utilisant des PP pour le compte des communes répondent à des cahiers des charges qu'elles peuvent orienter pour respecter les orientations de ce plan de désherbage.

Les PPNU et les EVPP sont souvent évacués en déchèterie. En théorie, seuls les PP avec la mention EAJ peuvent être réceptionnés en déchèterie. Les autres (la quasi-totalité des PP utilisés par les agents techniques) doivent suivre une filière de recyclage agréée (ADIVALOR). Les communes doivent se tourner vers leurs fournisseurs habituels de PP qui ont l'obligation de réceptionner ces déchets, selon les conditions suivantes :

EVPP :

Les emballages vides doivent être rincés 3 fois (les eaux de rinçage doivent être transférées dans le pulvérisateur lors d'une campagne de traitement) puis percés pour prévenir une réutilisation ultérieure. Ils doivent ensuite être égouttés puis transmis au fournisseur qui remettra une attestation. Les EVPP font l'objet d'un recyclage matière.

PPNU :

Pour l'élimination de ce déchet, la commune doit faire appel à une entreprise habilitée (liste non exhaustive d'entreprises en fin de chapitre) pour la collecte et l'élimination des déchets dangereux.

Remarque : l'élimination des PPNU portant le pictogramme ADIVALOR est prise en charge par le distributeur dans la limite de 100 kg (au-delà, une participation financière peut être demandée).



Figure 4 : Pictogramme ADIVALOR

Il s'avère que la grande majorité des produits achetés par les communes disposent du logo ADIVALOR.

Une participation financière peut être demandée pour la prise en charge des PP non marqués par ce logo

Liste non exhaustive de sociétés en capacité de prendre en charge les PPNU :

Société	commune	Téléphone
Arc en Ciel	Izeaux	04 76 35 97 83
IES	Domene	04 76 77 53 80
MSE	Corbas	04 72 90 95 09
SRA SAVAC	Grenoble	04 76 70 36 55
TLS	Givors	04 72 49 32 96

III.5 Produits phytosanitaires utilisés en 2012

III.5.1 Bonnefamille

Les produits phytosanitaires utilisés par la commune de Bonnefamille en 2012 sont les suivants :

Nom commercial	Substance active	Demi-vie (j)	Usage	AMM	Phrase de risque, toxicologie	Observation
Missile DI	Glyphosate	8 à 30	Désherbant total	9100504	R20 R41 R51/53 Xn N	Délai de rentrée : 24 h
DERBAX Pro	2,4 D Dichlorprop-p	5 à 17 > 100 j	Débroussaillant	2030332	R22 R50/53 Xn N	ZNT = 10 m
Murabloc	Difencoum	2 à 10 j	Raticide	9200412	R22 Xn	
Hertin	2,4 D Aminotriazole	5 à 17 8 à 10	Désherbant	8900669	R43 Xn Xi	
Bactospeine	Bacillus Thuringiensis Pyréthrine		Insecticide	8400098	Xi N	Insecticide naturel (dérivé de fleurs et de bactérie)
KB Limace	Métaldéhyde		Molluscicide	9100231	Xi N	Antilimaces

La ZNT du DERBAX pro était de 10 mètres (site ephy). Elle est passée à 5 mètres depuis l'arrêté du 12 septembre 2006. Le Missile DI a été le produit le plus utilisé (station d'épuration, allées du cimetière, pourtours de l'église, de la mairie et de la salle des fêtes). Le Hertin a été employé dans les allées du cimetière. M. Clavel a utilisé très peu de Bactospeine (rosiers), de KB Limace et de Murabloc (station d'épuration) en 2012.

III.5.2 Charantonay

Les produits phytosanitaires utilisés par la commune de Charantonay en 2012 sont les suivants :

Nom commercial	Substance active	Demi-vie (j)	Usage	AMM	Phrase de risque, toxicologie	Observation
Glyfos	Glyphosate	8 à 30	Désherbage total	9100154	R50/53 N	
Aikido	Flazasulfuron	2 à 18	Désherbage total	9800514	R50/53	
Pistol EV	Glyphosate Diflufénicanil	8 à 30 260	Désherbage total	9600550	R50/53 N	1 application annuelle autorisée

La commune de Charantonay a utilisé très peu de PP en 2012. Il s'agit surtout d'un passage d'antigerminatif (Aikido) sur le plateau d'évolution, les pourtours du stade et les allées du cimetière. Le glyphosate est apporté en touches.

Il est à noter que la durée de demi-vie de la substance active Diflufénicanil est de 260 jours environ.

III.5.3 Grenay

Les produits phytosanitaires utilisés par la commune de Grenay en 2012 sont les suivants :

Nom commercial	Substance active	Demi-vie (j)	Usage	AMM	Phrase de risque, toxicologie	Observation
Tersol Granuplant	Oxadiazon Carbetamide	6 (photolyse) 22	Désherbage sélectif	9700411	R50/53 R40 Xn N	Délai de rentrée : 6 h
Turbovert DT	Glyphosate	8 à 30	Désherbage total	2020339	R52/53	Délai de rentrée : 6 h
Missile 360	Glyphosate	8 à 30	Désherbage total	9100505	R20 R41 R51/53	Délai de rentrée : 24 h ZNT : entre 5 et 20 m
Polyaxe	Imidaclopride		Insecticide	9500165	R50/53 N	
Hertin	2,4 D Aminotriazole	5 à 17 8 à 10	Dés herbant	8900669	R43 Xn Xi	

Le Tersol Granuplant est dispersé dans les allées des cimetières exclusivement. Sur les autres allées non imperméables (terrains de boules et de ghorre, chemins non goudronnés, pourtour de la salle des fêtes), la préparation Hertin est employée en mélange avec le Turbovert DT ou le Missile 360 (effet dés herbant + antigerminatif).

Les trottoirs sont traités avec du Turbovert ou du Missile 360 seul.

La commune de Grenay utilise très peu d'insecticide (moins de 30 cl/an).

III.5.4 Heyrieux

Les produits phytosanitaires utilisés par la commune de Heyrieux en 2012 sont les suivants :

Nom commercial	Substance active	Demi vie (j)	Usage	AMM	Phrase de risque, toxicologie	Observation
Winch EV	Isoxaben Oryzalin	90 à 120 20 à 128	Dés herbant antigerminatif	2010143	R43 R50/53 Xi N	Délai de rentrée : 48 h
Verdys gold	Glyphosate	8 à 30	Dés herbant total	2090116	R53	Délai de rentrée : 6 h
Greenor	Fluroxypyr Clopyralid 2,4 MCPA	5 à 9 40 15 à 30	Dés herbant sélectif	9200392	R36 R43 R51/53	Délai de rentrée : 48 h Ne pas appliquer plus d'une fois / 2 ans
Turbovert DT	Glyphosate	8 à 30	Dés herbage total	2020339	R52/53	Délai de rentrée : 6 h
Solix	Carbosulfan	4	Insecticide	2010501	R43	Utilisation interdite depuis 2009
Evade	Fluroxypyr Triclopyr	5 à 9 7 à 46	Dés herbant sélectif	8300189	R38 R43 R50/53	Délai de rentrée : 48 h Ne pas appliquer plus d'une fois / 2 ans
ektarsol	Oxyfluorène Aminotriazole	10 4	Dés herbant	2080120	R20 R32 R40 R43 R63 R48/22 R50/53	Délai de rentrée : 48 h Ne pas appliquer sur une surface imperméable Ne pas appliquer sur herbes hautes

La préparation Greenor est employée sur les stades en herbe (contre pissenlits, trèfles ...). Le délai de rentrée est de 48 heures. Les terrains traités doivent être interdit d'accès pendant cette période (au moins).

Le winch EV (antigerminatif) permet de traiter le cimetière sur lequel du glyphosate seul (Verdys gold ou Turbovert DT) est passé en touches de rattrapage. Le Winch EV a aussi un délai de rentrée de 48 heures. Le cimetière doit être fermé pendant ce laps de temps.

La préparation Ektarsol (antigerminatif) est employée sur le terrain en ghorre, le parking et le jeu de boules où du glyphosate est également pulvérisé en touches de rattrapage.

Le produit Evade est utilisé dans le cadre de la lutte contre l'ambrosie.

Le produit Solix doit disparaître des rayons de l'armoire de stockage des PP de la commune d'Heyrieux (PPNU).

III.5.5 Oytier St Oblas

Les produits phytosanitaires utilisés par la commune d'Oytier St Oblas en 2012 sont les suivants :

Nom commercial	Substance active	Usage	AMM	Phrase de risque, toxicologie	Observation
Roundup	Glyphosate	Désherbant total	2020448	Xn N R20,41, 51/53	

Le Roudup est utilisé exclusivement sur les allées du cimetière.

III.5.6 St Georges d'Espéranche

Les produits phytosanitaires utilisés par la commune de St Georges d'Espéranche en 2012 sont les suivants :

Nom commercial	Substance active	Demi-vie (j)	Usage	AMM	Phrase de risque, toxicologie	Observation
ektarsol	Oxyfluorène Aminotriazole	10 4	Désherbant	2080120	R20 R32 R40 R43 R63 R48/22 R50/53	Délai de rentrée : 48 h Ne pas appliquer sur une surface imperméable Ne pas appliquer sur herbes hautes
Greenor	Fluroxypyr Clopyralid 2,4 MCPA	5 à 9 40 15 à 30	Désherbant sélectif	9200392	R36 R43 R51/53	Délai de rentrée : 48 h Ne pas appliquer plus d'une fois / 2 ans
Touchdown	Glyphosate	8 à 30	Désherbant total	2000202	R53	Délai de rentrée : 6 h
Verdys gold	Glyphosate	8 à 30	Désherbant total	2090116	R53	Délai de rentrée : 6 h
Snapshot	Isoxaben Trifluraline	90 à 120 180	Désherbant	9000673	R43 Xi	Utilisation interdite depuis 2009
Casoron G	Dichlobenil	200	Désherbant	6800446		Utilisation interdite depuis 2010
Asprele 4C	Dichlobenil	200	Désherbant	8700741		Utilisation interdite depuis 2010

La préparation Ektarsol (antigerminatif) est employée sur le terrain en ghorre, le parking, le jeu de boules et le cimetière où du glyphosate est également pulvérisé en touches de rattrapage.

La préparation Greenor est pulvérisée sur les stades (Laura et Chouchères) en herbe (contre pissenlits, trèfles ...). Le délai de rentrée est de 48 heures. L'accès au stade doit donc être interdit pendant ce laps de temps.

Les préparations à base de glyphosate servent à désherber les trottoirs mais aussi les zones traitées avec de l'antigerminatif, en rattrapage.

Les préparations Snapshot, Casoron G et Asprele 4C doivent disparaître des rayons du stockage des PP de la commune de St Georges d'Espéranche.

III.6 Pratiques de désherbage en 2012

Les cartographies des zones traitées en 2012 se trouvent aux annexes 1 à 6. Ces cartes seront croisées avec les cartes de risques au cours de la phase 2.

III.6.1 Bonnefamille

En 2012, seuls les espaces suivants ont fait l'objet de traitements chimiques :

- Cimetière : 1 passage d'antigerminatif + 3 passages de préparations à base de glyphosate ;
- Pourtour de l'église, de la mairie et la salle des fêtes : 3 passages de préparations à base de glyphosate ;
- Pourtour de la station d'épuration : 3 passages de préparations à base de glyphosate ;
- Passage ensablé contre le cimetière (gestion par la société Charly Nature) : passages de préparations à base de glyphosate.

Les autres espaces sont entretenus mécaniquement surtout (tondeuse, rotofil, épareuse).

III.6.2 Charantonay

En 2012, seuls les espaces suivants ont fait l'objet de traitements chimiques :

- Plateau d'évolution : 1 passage d'antigerminatif + 1 passage de préparation à base de glyphosate en touches ;
- Cimetière : 1 passage d'antigerminatif + 1 passage de préparation à base de glyphosate en touches ;
- Pourtour du stade : 1 passage de préparation à base de glyphosate ;
- Stade (gestion par la société Espaces Verts du Sud Est) : désherbant sélectif (non communiqué) ;
- Ilot Petite Fontaine (espace en gestion par le CG38) : désherbant total (non communiqué).

Les autres espaces ont été entretenus par voie manuelle (proximité école) ou mécanique (rotofil, tondeuse, épareuse).

III.6.3 Grenay

Espaces traités chimiquement en 2012 :

- Terrain en ghorre : 5 passages d'antigerminatif + préparation à base de glyphosate ;
- Terrain de boules : 4 passages d'antigerminatif + préparation à base de glyphosate ;
- Pourtour de la salle des fêtes : 4 passages d'antigerminatif + préparation à base de glyphosate ;
- Cimetières : désherbant en granulés + préparation à base de glyphosate (2 passages) ;
- Bacs d'infiltrations de la station d'épuration : débroussaillant
- Trottoirs : 2 passages de préparation à base de glyphosate en moyenne.

Il faut noter la lourdeur du traitement exigée par le terrain en ghorre alors qu'il n'est fréquenté qu'une fois par mois.

Le stade en herbe est simplement tondu. Les linéaires routiers non traités en chimique sont entretenus mécaniquement (rotofil ou tondeuse).

III.6.4 Heyrieux

Espaces traités chimiquement en 2012 :

- Stades en herbe gérés par la commune (Cambergères, rugby, jeunes, entraînement) : 1 passage de désherbant sélectif ;
- Stade en herbe géré par la société Parcs et Sports (Honneur) : 1 passage de désherbant sélectif ;
- Terrain en ghorre : 1 passage d'antigerminatif + préparation à base de glyphosate ;
- Cimetière : 1 passage d'antigerminatif + 2 passages de préparations à base de glyphosate ;
- Parking et boules : 1 passage d'antigerminatif + 1 passage de préparations à base de glyphosate ;
- Trottoirs : 2 passages de préparation à base de glyphosate en moyenne.

Parallèlement aux traitements chimique, les équipes techniques entretiennent également les linéaires routiers manuellement (arrachage ou binage) ou par voie mécanique (rotofil).

III.6.5 Oytier St Oblas

En 2012, seul le cimetière a fait l'objet d'un traitement avec des PP sur Oytier St Oblas : 2 passages avec une préparation à base de glyphosate.

Le contour de l'église est entretenu manuellement. Le stade en herbe est simplement tondu.

III.6.6 St Georges d'Espéranche

Espaces traités en 2012 :

- Cimetière : 1 passage d'antigerminatif + 1 passage de préparation à base de glyphosate ;
- Terrain en ghorre : 1 passage d'antigerminatif + 1 passage de préparation à base de glyphosate ;
- Terrains de boules : 1 passage d'antigerminatif ;
- Stade Laura : 1 passage de désherbant sélectif ;
- Stade Couchères : 1 passage de désherbant sélectif ;
- Allées sablée/perméables autour des terrains de sport : 1 passage d'antigerminatif ;
- Pourtour des tennis : 1 passage de préparation à base de glyphosate ;
- Aire de parking des camping-cars : 1 passage d'antigerminatif ;
- Place du 19 mars : 1 passage d'antigerminatif ;
- Ferme du Guillolet : 1 passage de préparation à base de glyphosate ;
- Trottoirs : 2 passages de préparation à base de glyphosate en moyenne.



Table des annexes du PAPPH

Sommaire

Annexe 1 : Pratiques de désherbage de la commune de bonnefamille en 2012

Annexe 2 : Pratiques de désherbage de la commune de Charantonnay en 2012

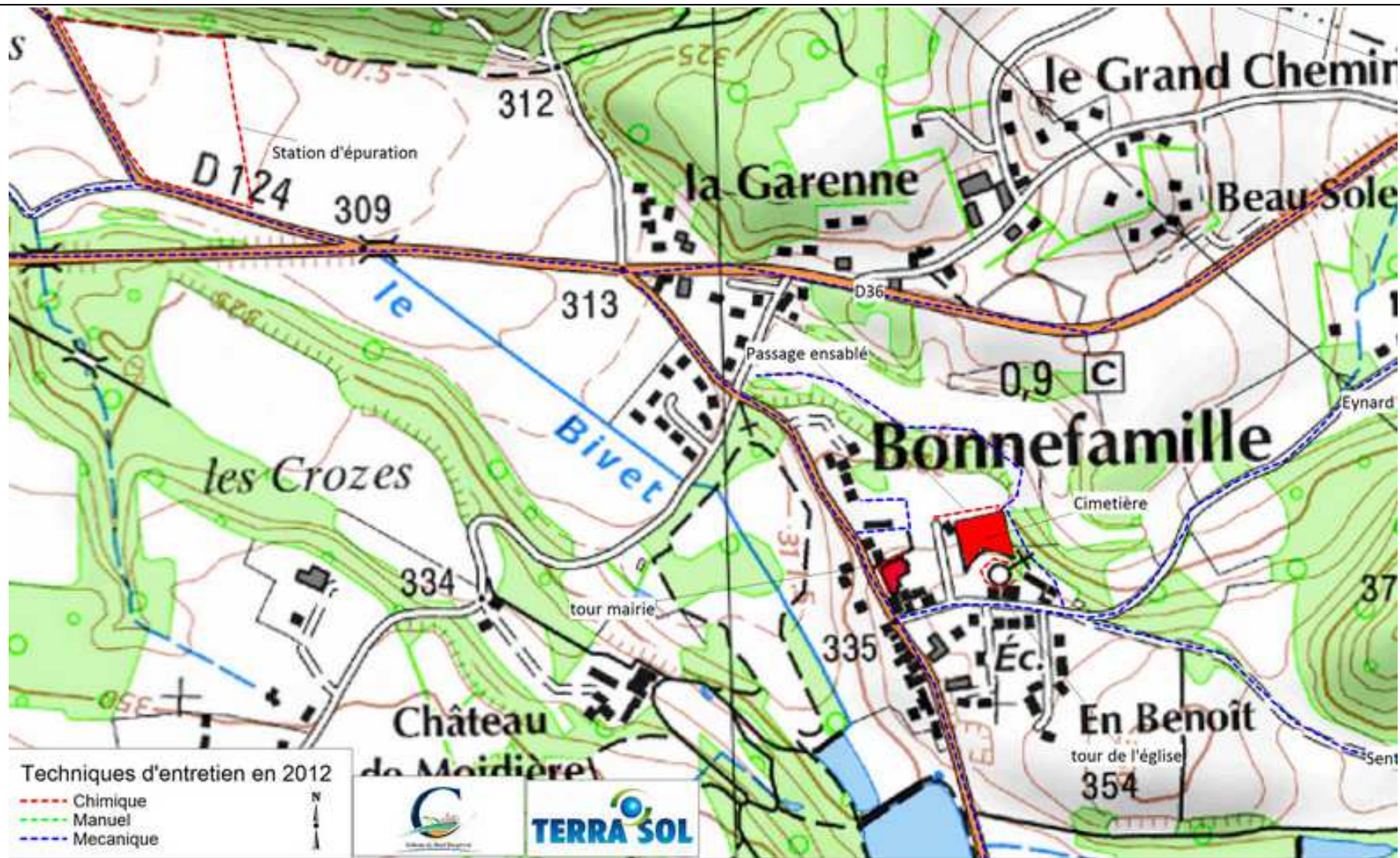
Annexe 3 : Pratiques de désherbage de la commune de Grenay en 2012

Annexe 4 : Pratiques de désherbage de la commune de Heyrieux en 2012

Annexe 5 : Pratiques de désherbage de la commune d'Oytier St Oblas en 2012

Annexe 6 : Pratiques de désherbage de la commune de St Georges d'Espéranche en 2012

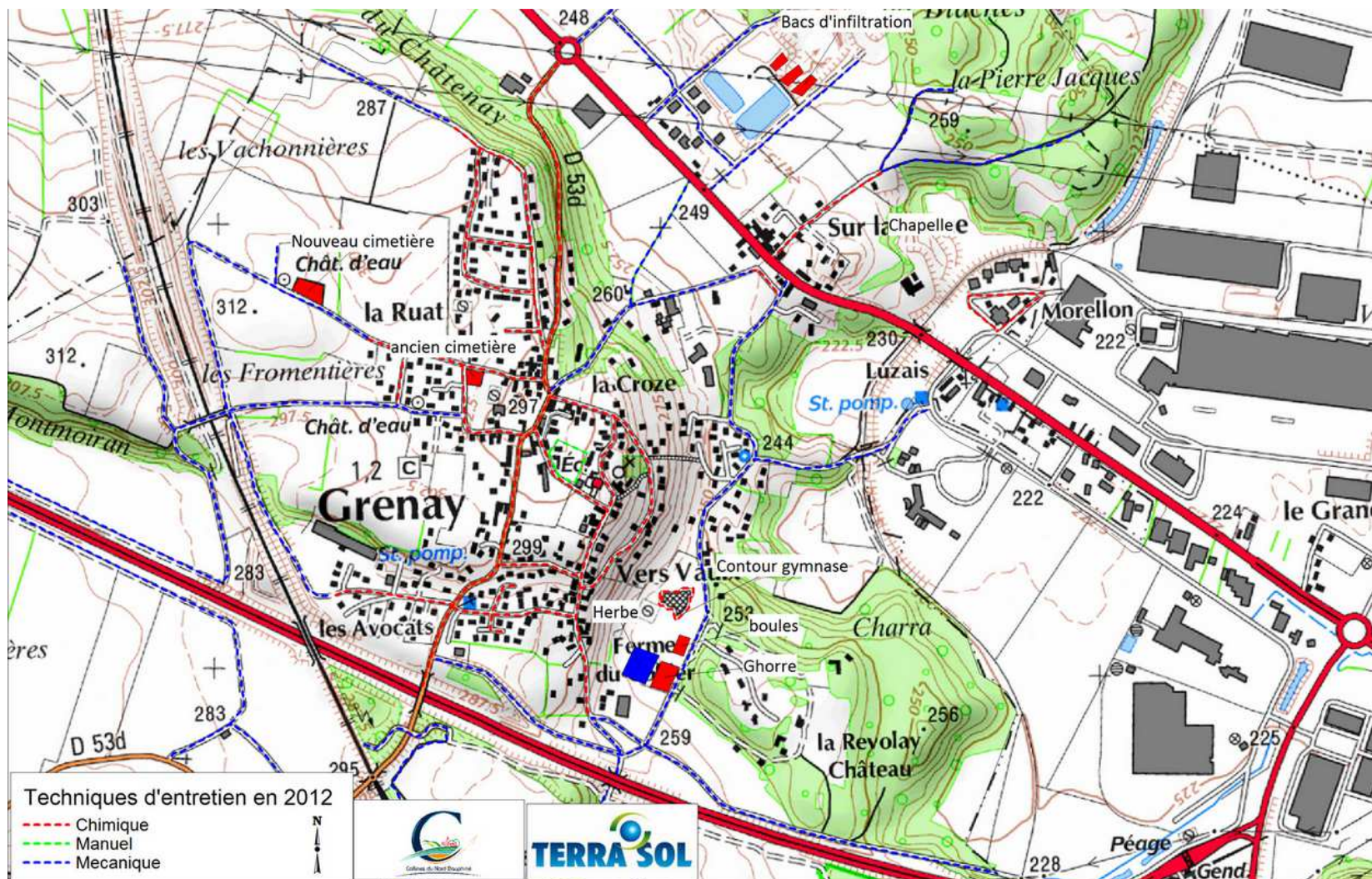
ANNEXE 1 : PRATIQUES DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE DE BONNEFAMILLE EN 2012



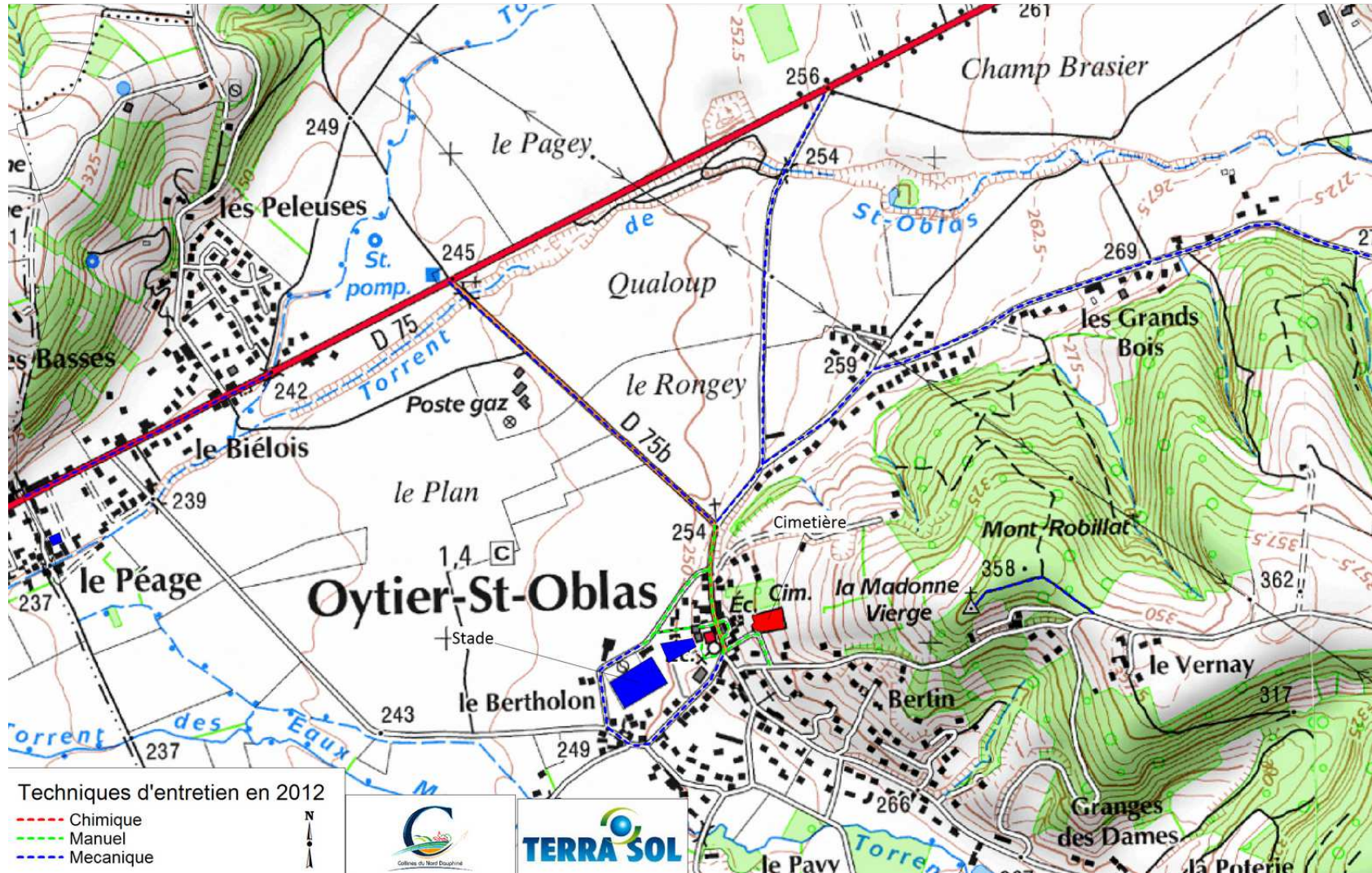
ANNEXE 2 : PRATIQUES DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE DE CHARANTONNAY EN 2012



ANNEXE 3 : PRATIQUES DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE DE GRENAY EN 2012



ANNEXE 5 : PRATIQUES DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE D'OYTIER ST OBLAS EN 2012



ANNEXE 6 : PRATIQUES DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE DE ST GEORGES D'ESPERANCHE EN 2012

