



*Fédération Régionale de Défense contre
les Organismes Nuisibles de Franche-Comté*

Diagnostic des pratiques de désherbage pour l'obtention du niveau 2 de la Charte d'Entretien des Espaces Publics

COMMUNE D'HÉRICOURT (70)



Source: www.hericourt.com

13/05/2016

Etude réalisée par : Robin JACOUTOT

FREDON Franche-Comté
Espace Valentin Est
12, rue de Franche-Comté – Bât E
25480 ECOLE-VALENTIN

Contexte de l'étude

1. Des enjeux liés à l'emploi de pesticides

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

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

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

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

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

Conscient de l'importance de cette problématique, et du fait qu'il ne suffit plus de se retrancher derrière l'argument que « d'autres applicateurs de pesticides sont également en cause dans les contaminations observées », des démarches doivent être engagées par chacun des utilisateurs de ces produits.

Dans ce contexte, les communes peuvent, et se doivent d'agir en améliorant leurs pratiques afin de réduire les quantités de phytosanitaires utilisées. Elles disposent pour cela d'un plan de désherbage communal, qui est un outil permettant de raisonner l'utilisation des pesticides en fonction des besoins, mais surtout du risque pour les ressources en eaux et la santé humaine.

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

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

- ❖ Retrait des autorisations de mise sur le marché de nombreuses substances (sur environ 700 molécules pesticides homologuées dans les années 70, moins de 400 sont encore autorisées) et restriction des doses d'applications pour certaines,
- ❖ Arrêté du 12 septembre 2006 : il concerne les bonnes pratiques d'utilisation des pesticides, qui étaient auparavant préconisées, et qui sont maintenant réglementées. Ce qui conduit à des contraintes tant au niveau du local de stockage, des lieux et conditions d'application des produits, de la gestion des déchets que sont les fonds de cuve, les eaux de rinçage, l'emballage des produits...

Et la tendance va vers un renforcement :

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

- ❖ L'Europe a adopté en 2000 une Directive Cadre sur l'Eau (DCE). L'objectif est d'atteindre d'ici à 2015 le bon état des différents milieux aquatiques sur tout le territoire européen. Cette directive s'appuie sur plusieurs grands principes et notamment celui de fixer et atteindre un objectif de bon état chimique et écologique des eaux à l'horizon 2015, ainsi que le principe de non dégradation,
- ❖ Le plan Ecophyto 2018, dont l'objectif est de réduire, d'ici 2018, de 50 % l'utilisation des pesticides aussi bien en agriculture qu'en zone non agricole,
- ❖ L'arrêté du 27 juin 2011, qui contraint encore plus et spécifiquement l'emploi de produits phytosanitaires pour les lieux ouverts au public, et plus particulièrement ceux habituellement fréquentés par les personnes vulnérables que sont les enfants, les

personnes âgées et les personnes malades (enceinte des établissements scolaires ; des crèches, haltes garderie et centres de loisirs ; aires de jeux destinées aux enfants ; proximité des bâtiments d'accueil des personnes âgées, malades ou handicapées).

- ❖ La loi « Labbé » du 8 février 2014, entérinée par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte, qui interdit, à compter du 1er janvier 2017, l'usage de la plupart des produits phytosanitaires par l'État, les collectivités locales et les établissements publics pour l'entretien des espaces verts, promenades, forêts ainsi que des voiries.

3. La démarche d'Héricourt

La commune d'Héricourt a fait le choix de s'engager dans une démarche de réduction progressive de l'emploi des produits phytosanitaires dans le cadre de l'entretien de ses espaces communaux. A terme, la volonté serait d'atteindre le « zéro phyto ».

Néanmoins, malgré les efforts des équipes techniques, les travaux de désherbage de la commune sont parfois compliqués. Ce diagnostic est donc l'occasion de proposer des pistes, concernant des modifications de pratiques et/ou de l'investissement dans du matériel de désherbage alternatif, afin de faciliter et d'améliorer ces travaux de désherbage. De plus, la commune ayant fait le choix de s'engager dans le niveau 2 de la Charte d'Entretien des Espaces Publics, elle pourra mettre en valeurs ses efforts et communiquer sur ceux-ci auprès des administrés, avec l'objectif de les amener à réfléchir leurs propres pratiques.

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

Le Plan de Désherbage Communal

A. Définition

Un plan de désherbage vise à réduire l'utilisation des produits phytosanitaires. Il constitue un acte volontaire de la part des collectivités qui s'inscrivent alors dans une démarche visant à mieux respecter l'environnement pour améliorer la qualité des eaux, des sols et de l'air.

Une cartographie est mise en place afin d'évaluer le risque de transfert des pesticides vers les eaux et de pouvoir prioriser les actions d'entretien de la commune dans le cadre d'un plan d'entretien évolutif et durable. Cette démarche permet d'aboutir à la substitution progressive des produits phytosanitaires par la mise en place de méthodes alternatives (paillages, plantes couvre-sol, désherbage thermique, mécanique, arrêt du désherbage...).

Les collectivités sont ainsi amenées à réfléchir par secteur spécifique à la nécessité de désherber et à choisir la technique la plus appropriée à l'entretien de cet espace, elles sont également formées pour une meilleure utilisation des produits phytosanitaires.

Enfin, la mise en place d'un plan de désherbage communal est aussi l'occasion de rappeler les contraintes de la réglementation relative à l'utilisation des produits phytosanitaires.

B. Objectif

L'objectif du plan de désherbage est donc de faire évoluer les pratiques de désherbage en intégrant à la fois la protection de l'eau et celle des habitants sur la commune, et par conséquent de gérer différemment les zones à désherber selon leur niveau de risque et leur vocation.

C. Etapes de mise en œuvre

1. Diagnostic des pratiques de la commune

Cette première étape vise à décrire de manière critique et détaillée les pratiques de désherbage de la commune et à identifier les produits utilisés. Suit une rencontre avec les agents d'entretien et/ou les élus de la commune, qui permet de déterminer les objectifs en matière de désherbage ainsi que les points qui peuvent être améliorés au niveau des pratiques.

2. La définition des objectifs

Ce plan de désherbage doit s'accompagner d'une réflexion de la part de l'ensemble des personnes concernées, élus comme services techniques :

- Quelle est la place de la végétation spontanée en ville ?
- Doit-on désherber partout ?
- La présence de végétation va t'elle à l'encontre de la notion de propreté ?

La définition des objectifs d'entretien est primordiale. Cette réflexion permettra d'identifier deux principaux types d'espaces :

- Les zones où le désherbage systématique est nécessaire (maîtrise complète de la flore). Cela peut être dû à des raisons culturelles, esthétiques ou de sécurité. C'est le cas par exemple des bâtiments publics de prestige : mairie...
- Les zones où un traitement systématique n'est pas nécessaire (maîtrise partielle ou nulle de la flore), et où un retour à la végétation spontanée peut être envisagé.

3. Classement des zones et choix des méthodes d'entretien

L'objectif de cette étape est de déterminer, pour chaque zone, le risque de transfert des produits phytosanitaires vers l'eau. Différents critères sont alors pris en compte dont les plus importants sont la proximité ou la connexion avec un point d'eau, la pente du sol et la capacité d'infiltration d'eau dans le sol. On distingue trois niveaux de risque qui seront représentés sur le plan cadastral par le code couleur suivant :

- **Rouge** : zone à risque élevé
- **Orange** : zone à risque modéré
- **Vert** : zone à risque réduit
- Le réseau hydrographique sera représenté en **bleu** sur le plan.

Critères de classement :

Rappel : L'arrêté du 12/09/2006 interdit l'application de produits phytosanitaires à moins de 5 mètres d'un point d'eau.

La proximité ou la connexion à un point d'eau

- Est considérée comme zone à proximité d'un point d'eau toute zone située à une distance allant jusqu'à 15 mètres d'un point d'eau. Cette distance dépend alors de la nature du sol, elle sera plus importante pour une zone bitumée que pour une zone enherbée.
- Est considérée comme zone en connexion avec un point d'eau toute zone qui recueille et concentre les eaux de pluie vers un point d'eau, et ce quelle que soit la distance.

L'observation du chemin emprunté par l'eau va permettre de définir si la zone est connectée à un point d'eau.

- Les puits, stations de pompage ou toute autre installation intéressant les eaux souterraines sont également considérées comme des points d'eau.

La capacité d'infiltration du sol

Le phénomène de ruissellement est directement lié à la perméabilité du sol : plus le sol est imperméable, plus il favorisera le ruissellement et donc le transfert des produits phytosanitaires vers les eaux de surface. Afin de déterminer le niveau de risque d'un sol, il faudra donc prendre en compte sa capacité d'infiltration. Deux types de surfaces sont ainsi définis :

- Les surfaces imperméables dont la capacité d'infiltration est faible, voire nulle (surfaces bitumées enrobées, cimentées, pavées, dallées ou stabilisées tassées). Le risque de ruissellement des produits vers les eaux superficielles sera donc maximal.
- Les surfaces perméables qui sont des surfaces dont la capacité d'infiltration est élevée (surfaces sablées, gravillonnées, terre nue ou végétale...). Le risque de transfert des pesticides vers les eaux superficielles sera donc minimisé.

Tableau 1 : Perméabilité des surfaces suivant le type de revêtement

Surfaces imperméables	Surfaces perméables
surfaces goudronnées	surfaces enherbées
surfaces bitumées	surfaces de terre
surfaces cimentées	surfaces en terre-cailloux
surfaces pavées ou dallées	surface de graviers
surfaces compactées ou stabilisées	surfaces en sable

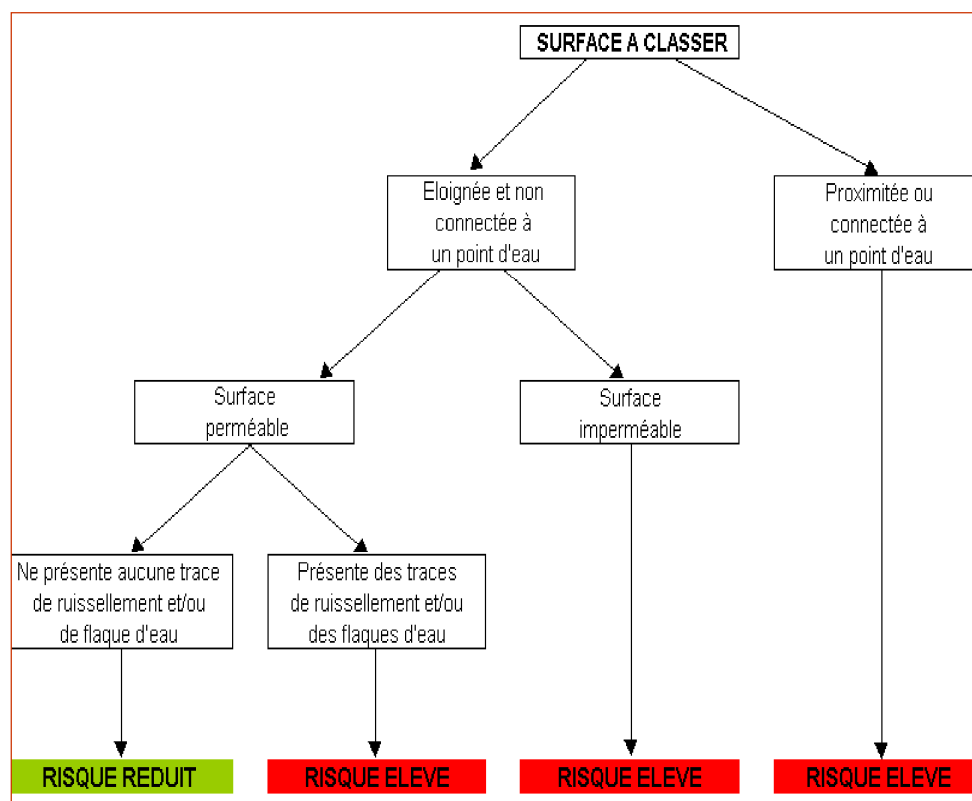
La pente

Toujours en considérant la capacité de ruissellement de la surface, la pente est un critère d'évaluation du niveau de risque :

- Surfaces à pente faible (<3%) : la pente n'augmente pas la possibilité de ruissellement des résidus.
- Surfaces à pente forte (>3%) : le ruissellement est augmenté ainsi que le risque de pollution.

La détermination du niveau de risque de transfert des produits phytosanitaires en intégrant les différents facteurs est présentée ci-dessous :

Schéma 1 : Détermination du niveau de risque des surfaces vis à vis de l'environnement



Le choix des méthodes d'entretien les plus appropriées à chaque zone va être fonction du niveau de risque qui lui a été attribué et des objectifs d'entretien fixés.

4. Enregistrement des pratiques d'entretien et bilan annuel

Les interventions réalisées par les agents d'entretien et les prestataires extérieurs de la commune devront ensuite être enregistrées. Ces enregistrements permettront de réaliser un bilan annuel afin :

- De confronter les pratiques aux objectifs et de réajuster, si nécessaire, les méthodes d'entretien,
- D'évoquer les difficultés qui ont pu être rencontrées au cours de l'année,
- De quantifier la réduction d'utilisation de pesticides,
- De réfléchir à une évolution des surfaces entretenues à l'aide de méthodes alternatives.

Exemples de situations nécessitant un réajustement des objectifs ou des méthodes d'entretien :

- **Cas d'une zone à risque réduit avec pour objectif une absence totale de mauvaises herbes** : si le bilan montre que l'utilisation de techniques alternatives ne permet pas d'atteindre les objectifs d'entretien, le recours au désherbage chimique pourra, au moins dans un premier temps, être envisagé. Cependant, il conviendra de réfléchir à un aménagement du site permettant de faciliter son entretien par des techniques alternatives.
- **Cas d'une zone à risque élevé où des techniques alternatives sont mises en œuvre avec difficulté** : le nouvel objectif pourra être de ne plus désherber la zone en question, si les objectifs de propreté le permettent, ou de réaliser un aménagement.

Pour que ce bilan annuel puisse être réalisé, il est impératif que toutes les interventions soient enregistrées dans un document de traçabilité.

Remarque

L'enregistrement des pratiques phytosanitaires est par ailleurs une obligation qui relève du règlement européen du 21/10/09, dont la mise en application est intervenue le 14/06/2011 en France. La trame d'un enregistrement comportant à minima le nom du produit, la zone traitée, la dose utilisée et la cible visée est obligatoire et doit être conservée pendant au moins 3 ans.

- PLAN DE DESHERBAGE DE LA COMMUNE D'HÉRICOURT -

Les données générales

A l'aide d'un logiciel informatique de cartographie (QGis), deux types de cartes de la commune ont été réalisées :

- Des cartes de la typologie des surfaces entretenues (Figures 1 à 6). A partir de la typologie de ces surfaces et de leur usage, elles permettent de déterminer le niveau de risque vis-à-vis de la population et de l'environnement.
- Des cartes des risques (Figures 7 à 11) : ces cartes permettent d'identifier et de distinguer visuellement les risques de chaque zone dés herbée par rapport au transfert des pesticides vers les eaux superficielles ou la population.

Niveau de risque (environnement et/ou population)	Estimation de la surface en %
Risque élevé	83%
Risque réduit	17%
TOTAL	100%

Pour ce qui concerne les surfaces traitées chimiquement, il est estimé qu'une grande majorité de celles-ci soit à risque élevé.

Le risque peut être élevé par rapport à l'environnement, parce que les surfaces traitées sont imperméables (enrobé, pavés...) et/ou connectées au réseau hydrographique (proximité de la Lizaine notamment), mais le risque peut également être lié à la population, comme sur les allées des cimetières, les terrains de sport ou les parcs publics, car la population peut entrer en contact avec ces surfaces après traitement.

Il est possible de limiter la consommation d'herbicides liée à leur entretien par des méthodes alternatives détaillées dans ce rapport.

Figure 1 : Cartographie de la typologie des surfaces entretenues— Commune d'Héricourt – Nord-Est (2015)

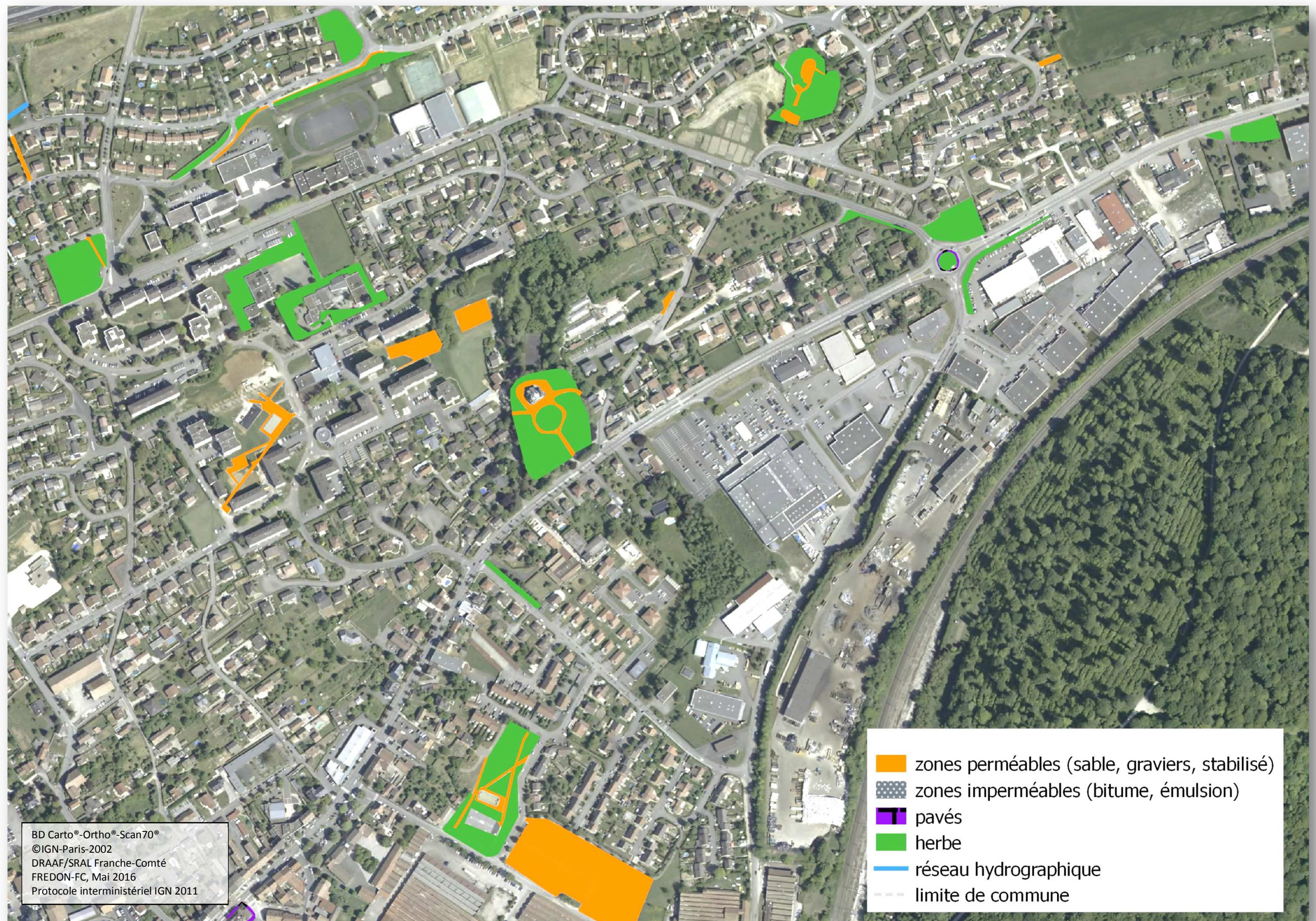


Figure 2 : Cartographie de la typologie des surfaces entretenues– Commune d'Héricourt – Nord-Ouest (2015)



Figure 3 : Cartographie de la typologie des surfaces entretenues– Commune d'Héricourt – Centre (2015)

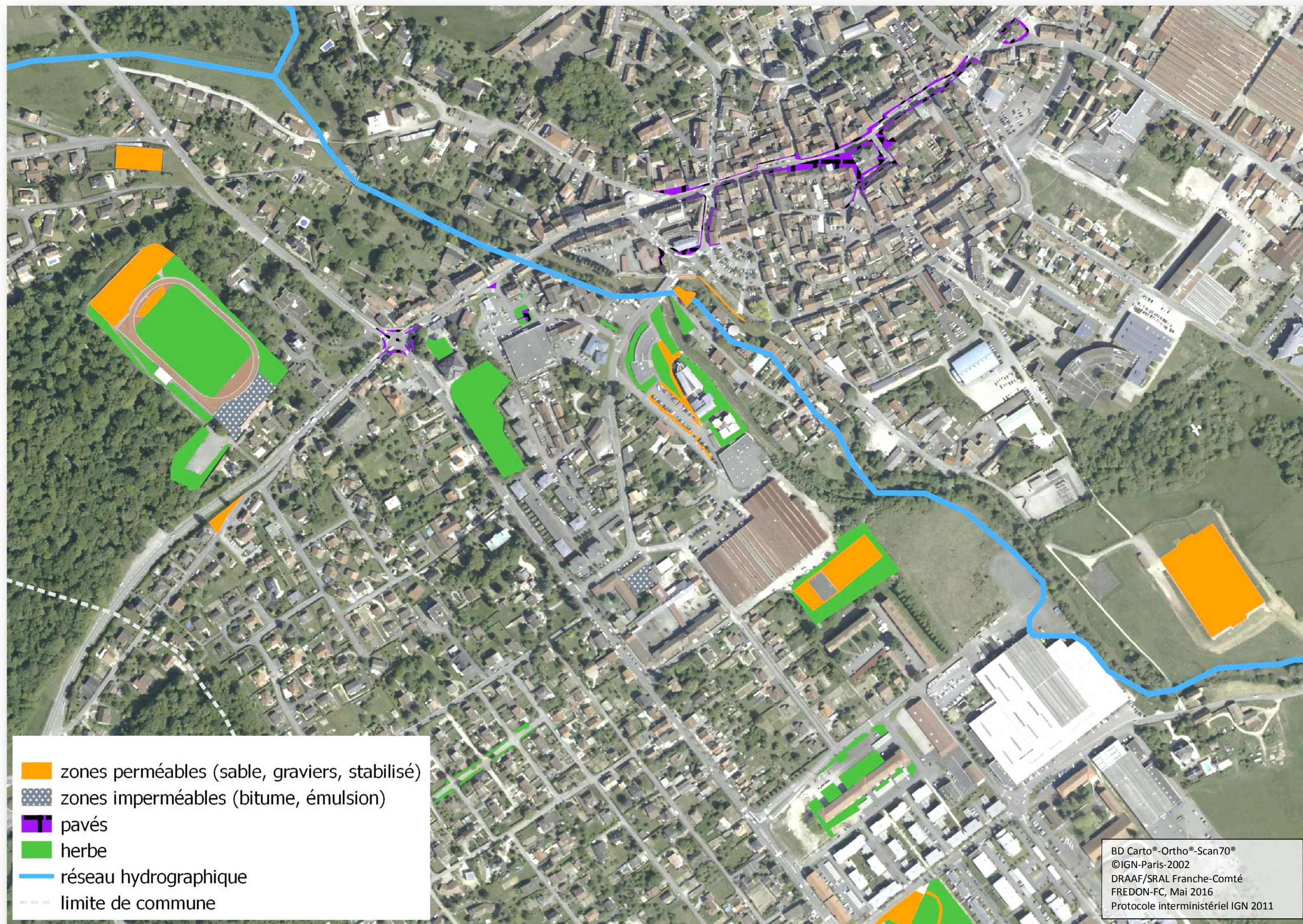


Figure 4 : Cartographie de la typologie des surfaces entretenues– Commune d'Héricourt – Sud (2015)

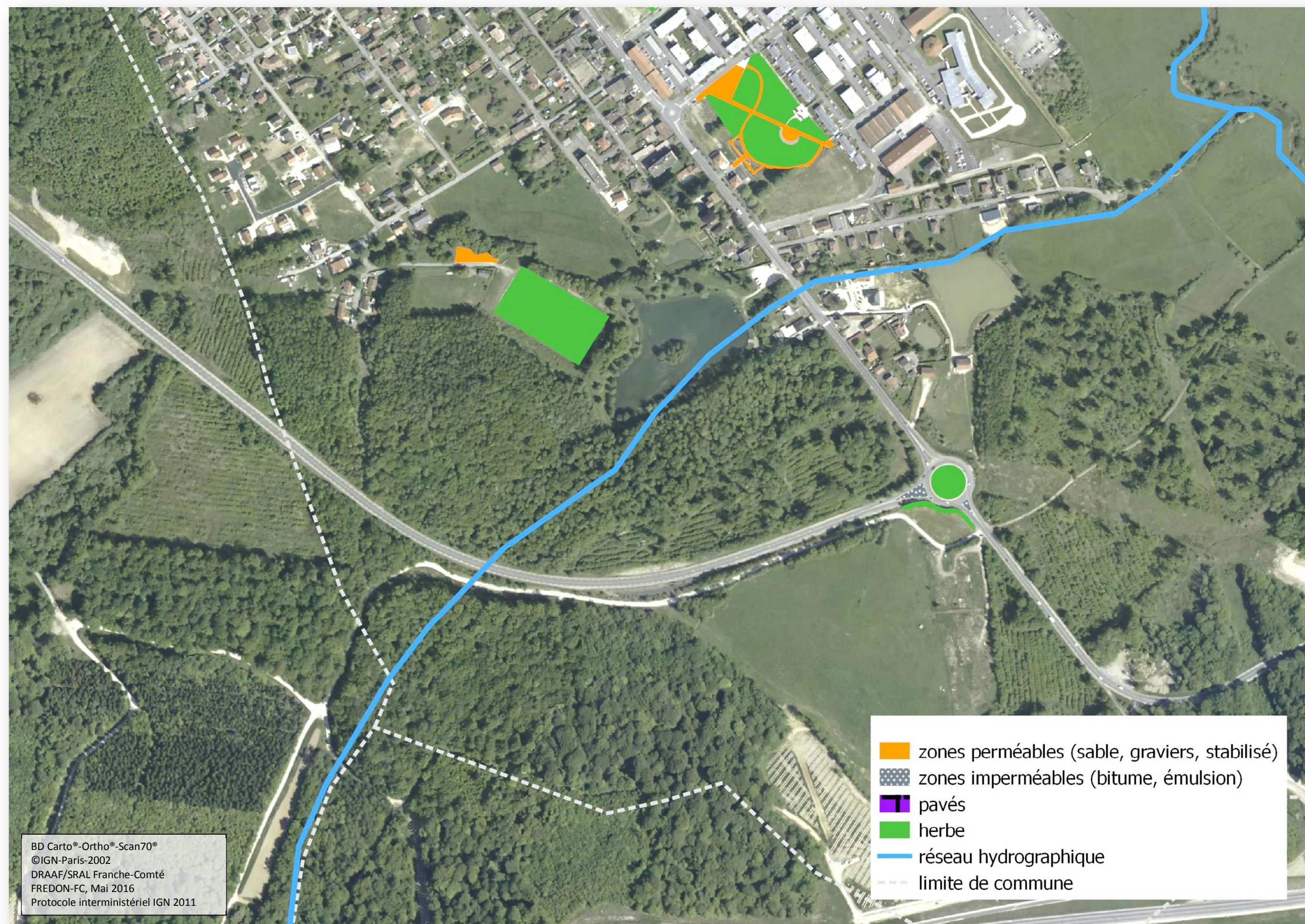


Figure 5 : Cartographie de la typologie des surfaces entretenues– Commune d’Héricourt – Bussurel (2015)

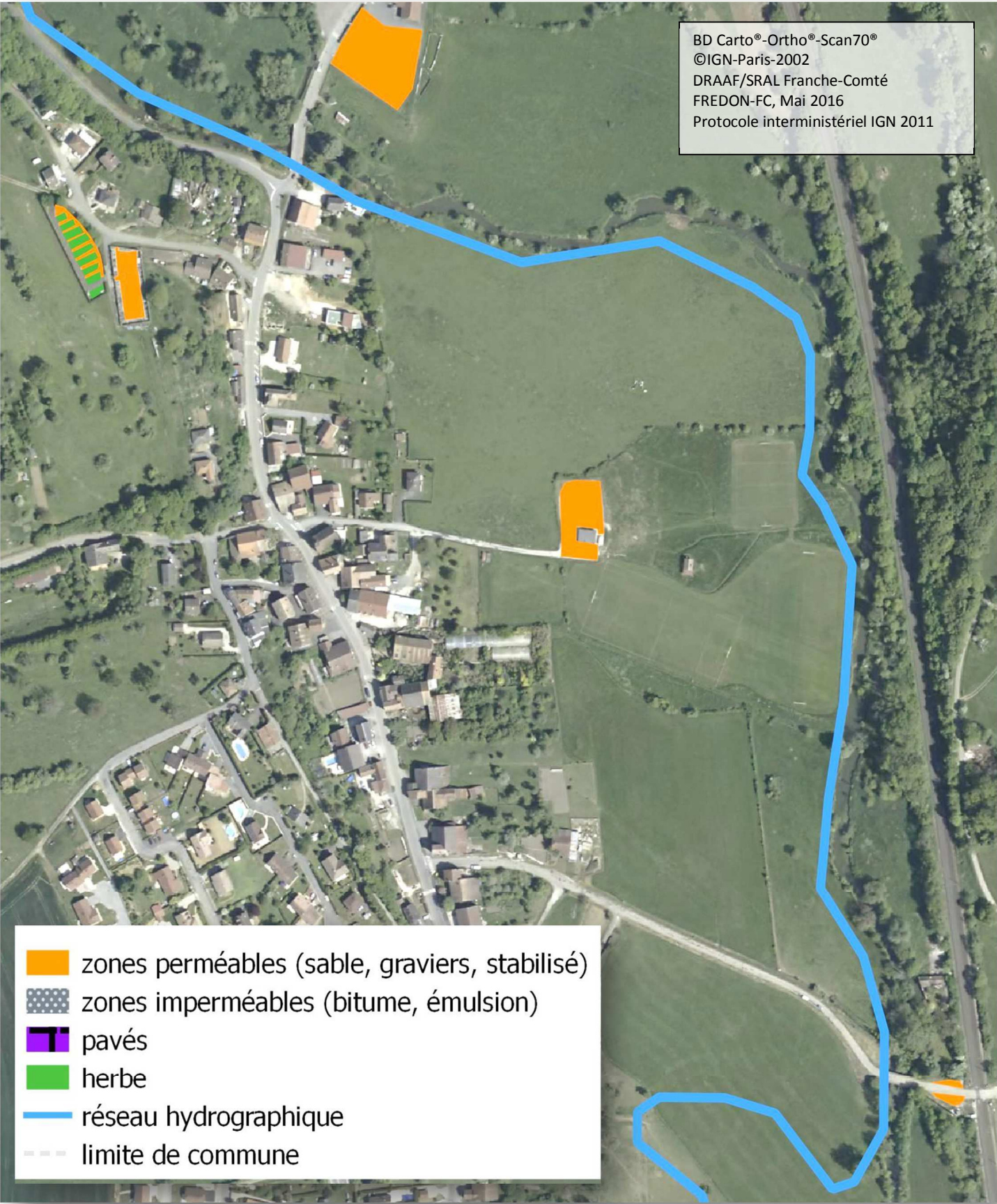


Figure 6 : Cartographie de la typologie des surfaces entretenues– Commune d’Héricourt – Byans (2015)



Figure 7 : Cartographie des risques liés à l'emploi des phytosanitaires vis-à-vis de l'environnement et/ou de la population – Commune d'Héricourt – Nord-Est (2015)



Figure 8 : Cartographie des risques liés à l'emploi des phytosanitaires vis-à-vis de l'environnement et/ou de la population – Commune d'Héricourt – Nord-Ouest (2015)

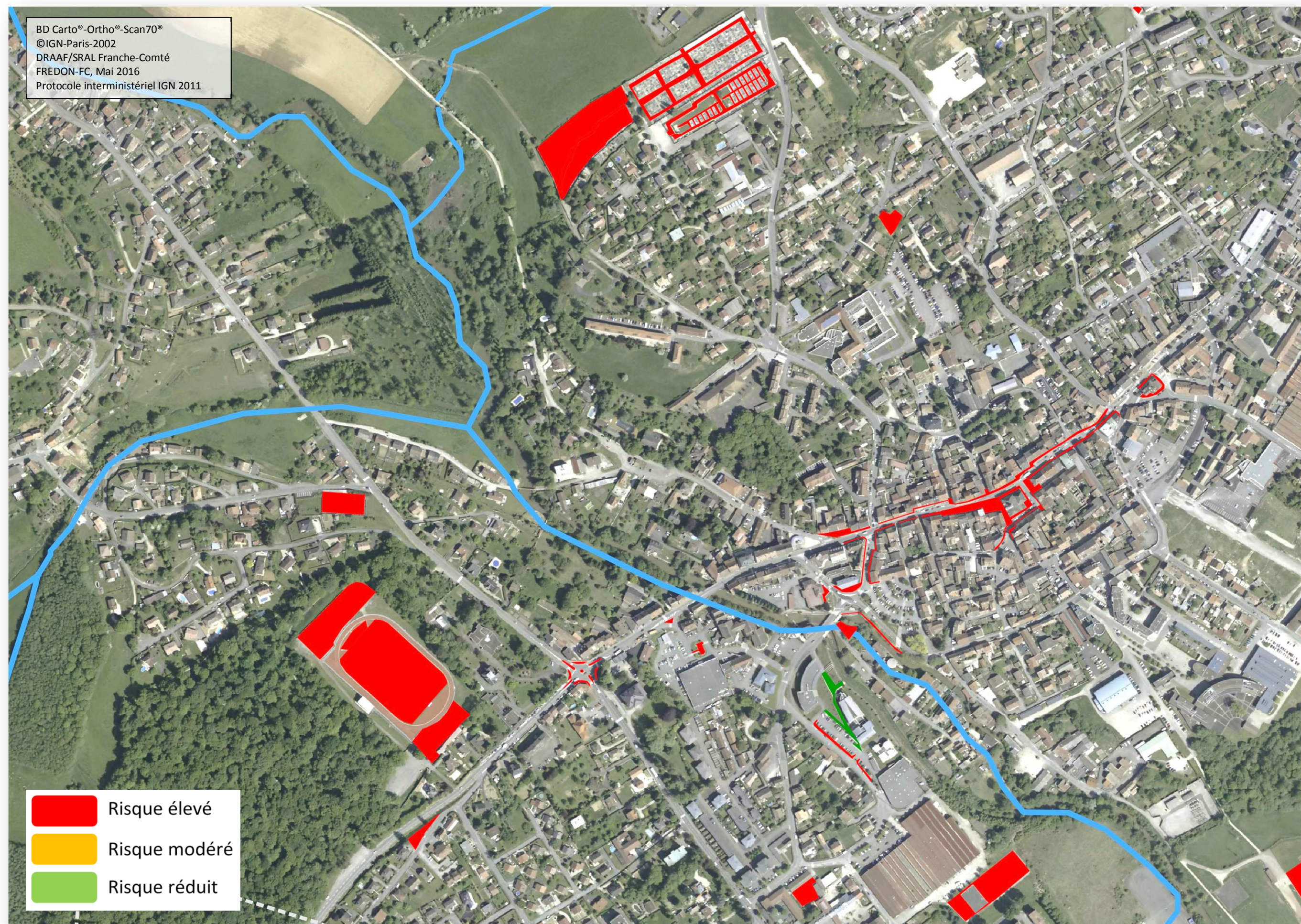


Figure 9 : Cartographie des risques liés à l'emploi des phytosanitaires vis-à-vis de l'environnement et/ou de la population – Commune d'Héricourt – Sud (2015)

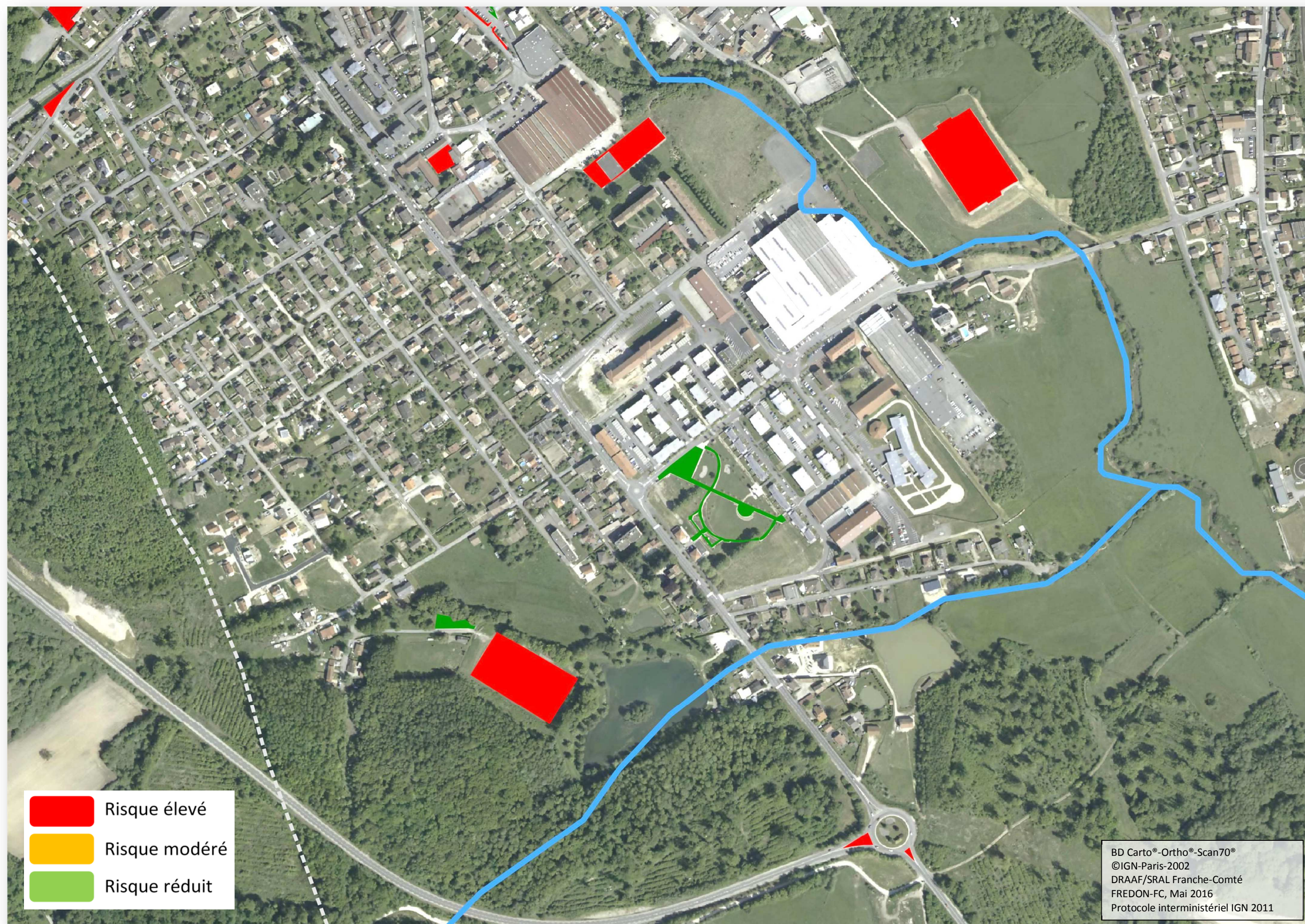


Figure 10 : Cartographie des risques liés à l'emploi des phytosanitaires vis-à-vis de l'environnement et/ou de la population – Commune d'Héricourt – Bussurel (2015)

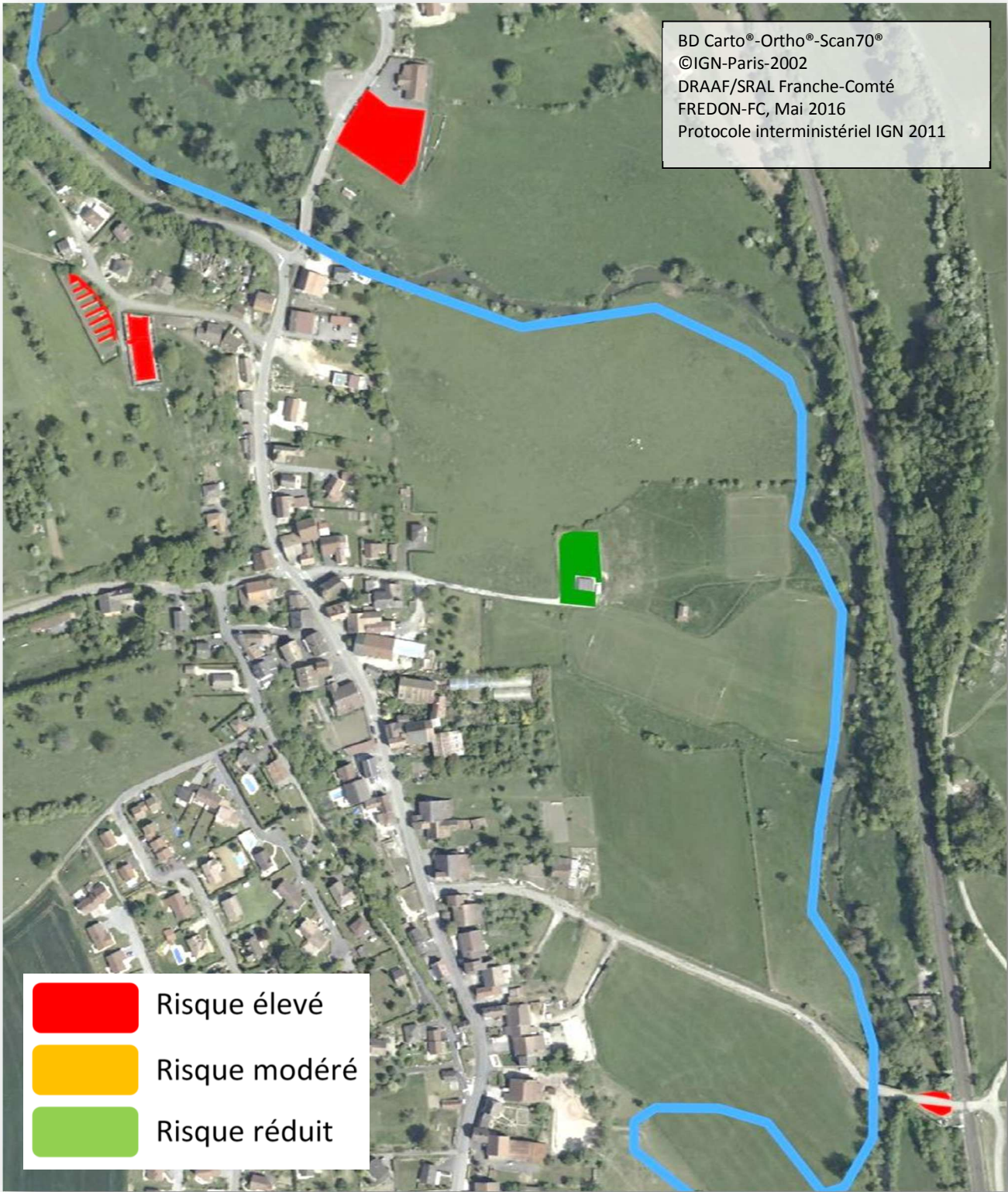
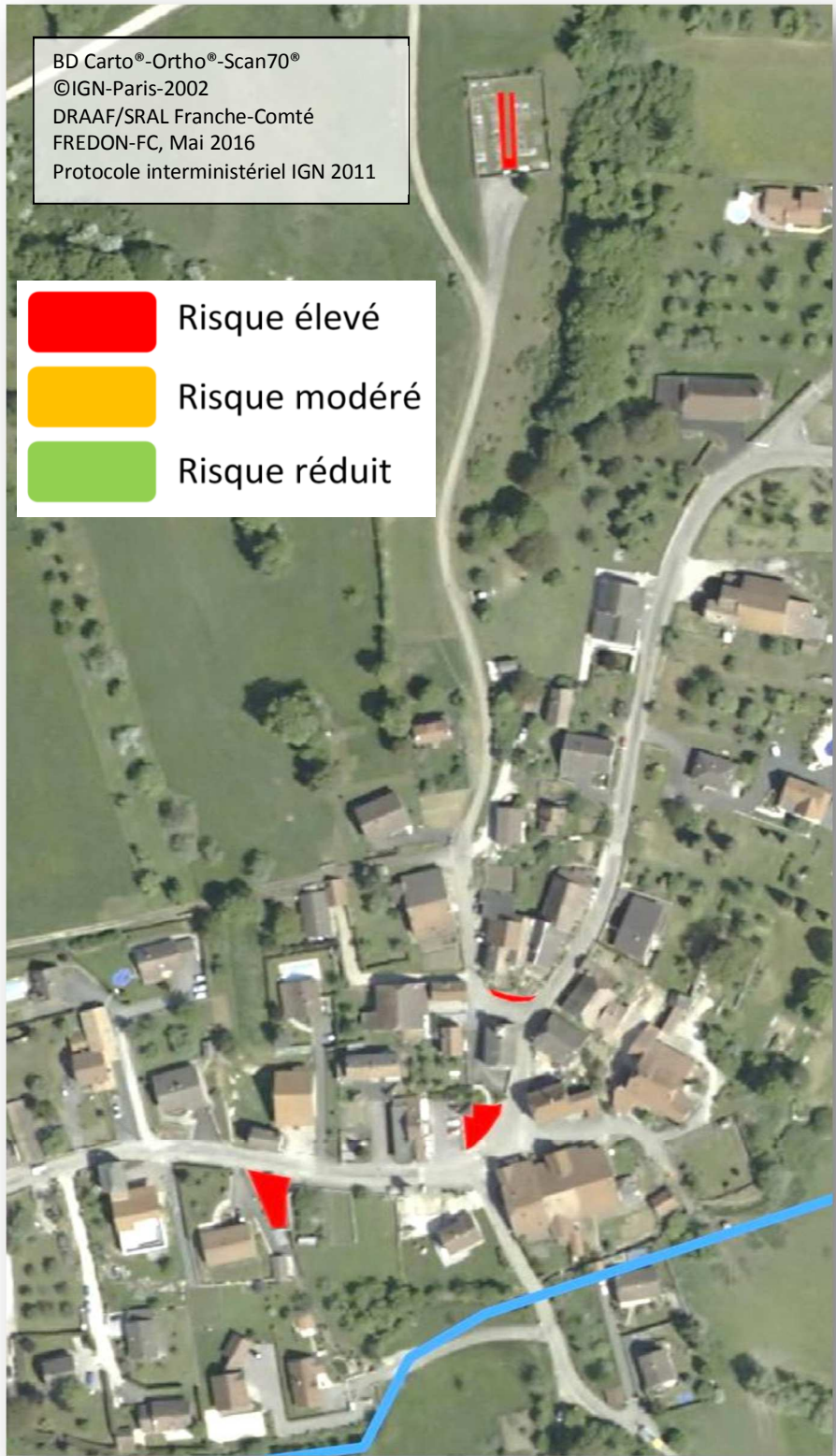


Figure 11 : Cartographie des risques liés à l'emploi des phytosanitaires vis-à-vis de l'environnement et/ou de la population – Commune d'Héricourt – Byans (2015)



La commune d'Héricourt en quelques chiffres

1. Chiffres clés

A l'aide des données disponibles et de leur report sous logiciel cartographique, et en croisant avec les mesures terrain réalisées par les agents de la commune, une estimation des surfaces entretenues chimiquement de la commune peut être réalisée.

Tableau 2 : Surfaces désherbées chimiquement – 2015

Lieux		Surfaces en m ² (logiciel)	Surfaces en m ² (mesures terrain)	Désherbage
Voirie perméable	Cheminements et diverses aires perméables (sable, graviers...)	31933	35800	Généralement, deux à trois passages par an sont réalisés avec un herbicide foliaire en traitement localisé.
	Divers aménagements (bitume/émulsion)	3687	6730	
Zones pavés	Voirie du centre-ville et divers aménagements	4236	9240	Une application d'un herbicide antigerminatif est réalisée sur certaines des surfaces (perméables).
Cimetière	Allées en graviers et espaces inter-tombes	9685	9905	Le recours au désherbage manuel/débroussaillage est ponctuel, en lien avec la disponibilité des moyens humains.
Terrains de sport	Terrains stabilisés et boulodromes	22188		
	Terrains en herbe	16488		Un désherbage sélectif est réalisé certaines années (pas en 2015).

Remarque : à noter que des divergences peuvent apparaître concernant les surfaces estimées (voirie imperméable et zones pavées). Compte-tenu de la connaissance des agents quant aux espaces qu'ils entretiennent, ainsi que de la précision probablement supérieures des mesures réalisées sur le terrain (comparativement aux données dessinées sur le logiciel de cartographie), nous utiliserons principalement pour la suite de l'étude les données chiffrées issues du recensement effectué par les agents de la commune d'Héricourt.

2. Le personnel

L'entretien courant de la commune est aujourd'hui réalisé en partie par les agents des Services Techniques, soit 24 Equivalent Temps Plein (ETP) :

- ❖ 5 agents pour l'équipe « propreté »,
- ❖ 2 agents pour l'équipe « production »,
- ❖ 6 agents pour l'équipe « centre-ville »,
- ❖ 11 agents pour l'équipe « espaces verts/environnement ».

Concernant spécifiquement les applications de produits phytosanitaires, l'intégralité du personnel peut être amenée à intervenir, car tous disposent de l'agrément pour réaliser ces traitements, dit « Certiphyto » (Certificat Individuel de Produits Phytopharmaceutiques).

Au-delà du désherbage, les employés communaux réalisent l'ensemble des travaux inhérents à l'entretien de la commune, à savoir tonte, taille, fleurissement et entretien des massifs, balayage, désherbage manuel...

A noter qu'une partie des travaux de tonte et le fauchage sont délégués à des prestataires extérieurs. Il s'agit pour l'essentiel d'espaces périphériques, les zones à fort enjeu de représentativité étant jusqu'à maintenant toujours entretenues en régie.

Diagnostic des pratiques de la commune d'Héricourt

1. Les travaux d'entretien

Du **désherbage chimique** est mis en œuvre sur la commune. L'objectif d'Héricourt est de réduire au maximum le recours à cette technique dans les années à venir, un entretien « zéro phytosanitaire » pouvant être envisagé à terme. Les traitements chimiques sont réalisés à la tâche lorsqu'il s'agit d'herbicide foliaire, et en plein lors du recours à un herbicide aux propriétés antigerminatives.

Il s'est avéré compliqué pour les agents d'estimer le temps nécessaire pour mener à bien ces travaux de désherbage chimique. Néanmoins, ils considèrent que pour le centre-ville uniquement, au moins deux mois sont nécessaires pour un ETP.

Le temps de travail du personnel alloué à l'activité de désherbage **non chimique** et entretien des différents espaces se répartit en fonction des interventions présentées ci-dessous.

Tableau 3 : Techniques d'entretien non chimique utilisées et espaces concernés – 2015

	Tonte	Fauchage	Binage/désherbage manuel	Balayage	Autres techniques
Voirie			L'ensemble des massifs est biné. Le désherbage manuel est par contre très peu mis en œuvre ailleurs (manque de temps). Un peu de contrôle de la pousse à la débroussailleuse.	Les secteurs prioritaires sont balayés toutes les semaines, (plus ponctuel sur les espaces plus excentrés). Les agents réalisent beaucoup de soufflage de la voirie.	
Espaces verts	Charge régulière sur la saison de pousse. La gestion de la tonte n'est pas différenciée pour l'instant pour les espaces en régie, la technique utilisée ne le permettant pas (mulching). Une partie de ces travaux est réalisée en prestation.	Du fauchage d'accotement est réalisé 2 ou 3 fois par an, à l'aide d'une épareuse (prestation)			Paillage : broyats de branches de taille, paille de miscanthus, coques de fèves de cacao, pouzzolane...

- Les activités de **tonte** des différents espaces verts de la commune. A ce jour, ces travaux ne prennent pas en compte le principe de gestion différenciée puisque que le matériel utilisé ne le permet pas (tondeuses mulching, nécessitant une fréquence importante). Par contre, les espaces tondus en prestation s'inscrivent quant à eux déjà dans cette démarche puisque les fréquences de tonte varient de 5 à 27 interventions annuelles, en fonction de l'enjeu de représentativité.



La commune rapporte que cette activité est de loin la plus chronophage durant la saison de pousse.

Du **fauchage** est également mis en œuvre, à raison de deux ou trois interventions par an en fonction des zones, réalisées par un prestataire.

- Le **désherbage manuel/binage**. Ces travaux de désherbage sont réalisés essentiellement au niveau des massifs. Sur les autres espaces, le désherbage manuel est mis en œuvre de manière très ponctuelle, en fonction des besoins et surtout de la disponibilité des moyens humains.



- Le **balayage** de l'ensemble des axes de la commune. Ces interventions sont réalisées en régie à l'aide d'une balayeuse mécanique de voirie. Les secteurs prioritaires (centre-ville) sont balayés toutes les semaines, tandis que les zones plus excentrées le sont plus ponctuellement.

Au-delà de ces interventions, les agents de la commune effectuent régulièrement des opérations de soufflage de la voirie.

- Le **paillage** des massifs de la commune est réalisé. Divers matériaux peuvent être utilisés, comme du broyat de branches de taille, des écorces, de la paille de miscanthus, des coques de fèves de cacao, de la pouzzolane...

2. Les pesticides utilisés

Le raisonnement s'appuie sur les produits phytosanitaires commandés et/ou employés durant la campagne d'entretien de **2015**. Au total, quatre spécialités commerciales sont concernées.

Tableau 4 : Pesticides commandés et/ou appliqués par la commune d'Héricourt – 2015

Nom de la spécialité commerciale	Dose homologuée	Quantités commandées	Surface pouvant être recouverte (m ²)
Aïkido	200 g/ha	1000 g	50 000 m ²
RoundUp Innovert DT	3.75 ou 6 L/ha en fonction de la flore	25 L	De 41 666 à 66 666 m ² en fonction de la dose retenue
Touchdown EV	De 3 à 6 L/ha en fonction de la flore	50 L	De 83 333 à 166 666 m ² en fonction de la dose retenue
Winch	5 L/ha	5 L	10 000 m ²

Commentaires sur les spécialités employées :

- **Aïkido** : produit composé de flazasulfuron à 25%. C'est essentiellement un herbicide de pré-levée, son action de post-levée étant très faible. Les conditions d'emploi stipulent qu'il ne doit pas être utilisé sur des surfaces imperméables (bitume, béton, pavés...). Par ailleurs, une **Zone Non Traitée (ZNT) de 20m doit être respectée** par rapport aux points d'eau, et le **délai de rentrée est de 6h** (voir arrêtés du 12/09/2006 et du 27/06/2011 – Annexes 1 et 2).

Remarque importante

Il conviendra de préciser les conditions d'usage de ce produit sur la commune, et notamment de vérifier qu'il n'est pas utilisé sur des surfaces imperméables.

- **RoundUp Innovert DT**

Produit composé de glyphosate à 480 g/L.

Il s'agit d'une molécule herbicide foliaire systémique. Son utilisation doit être réservée aux traitements sur adventice levée, à la tâche.

Les conditions d'emploi du produit stipulent qu'une **Zone Non Traitée (ZNT) de 5m doit être respectée** par rapport aux points d'eau, et que le **délai de rentrée est de 6h** (voir arrêtés du 12/09/2006 et du 27/06/2011 – Annexes 1 et 2).

- **Touchdown EV**

Produit composé de glyphosate à 360 g/L. Il s'agit d'un herbicide foliaire systémique, à préconiser en traitement à la tâche, conformément à l'utilisation qui en est fait sur la commune. Par ailleurs, les conditions d'emploi du produit stipulent qu'une **Zone Non Traitée (ZNT) de 5m doit être respectée** par rapport aux points d'eau, et que le **délai de rentrée est équivalent au temps de séchage de la zone traitée**.

- **Winch**

Produit composé d'oryzalin à 429g/L et d'isoxaben à 107g/L. C'est un désherbant anti-germinatif préventif. Il est préconisé strictement pour une utilisation sur surfaces perméables. Les conditions d'emploi du produit stipulent qu'une **Zone Non Traitée (ZNT) de 5m doit être respectée** par rapport aux points d'eau, et que le **délai de rentrée est de 48h**, puisque le produit comporte la phrase de risque suivante :

- **H317 : peut provoquer une allergie cutanée**

Remarque importante

Il conviendra de préciser les conditions d'usage de ce produit sur la commune, et notamment de vérifier qu'il n'est pas utilisé sur des surfaces imperméables. De par la dangerosité particulière de ce produit, il est d'autant plus indispensable de mettre en place et de faire respecter le délai de rentrée de 48h.

3. Dosage des désherbants

N'ayant pas d'élément chiffré précis quant à l'usage des pesticides en 2015 (le volume précis utilisé est difficilement estimable), il n'est pas possible d'évaluer précisément la qualité du dosage des différentes spécialités commerciales employées. Pour autant, il nous a été confirmé qu'aucun étalonnage des agents avec les différents pulvérisateurs n'avait été réalisé, ce qui est pourtant une étape indispensable afin de réaliser un dosage correct.

Remarque : un surdosage peut s'avérer très préjudiciable à différents niveaux

- L'applicateur est exposé à des quantités plus importantes que ce qu'elles devraient être et le risque pour la santé en est accru,
- Le risque d'impact sur l'environnement est plus important,
- Le surdosage engendre un surcoût pour la commune.

Il est indispensable que chaque agent applicateur réalise un étalonnage par an, et qu'ils préparent leur bouillie de pulvérisation après calcul des doses à utiliser en lien avec leur valeur d'étalonnage (Annexe 3).

4. Choix des produits

Les produits sont achetés chez un négociant spécialisé dans les espaces verts et la vente de produits phytosanitaires. La commande se fait généralement à l'année.

Pour le choix des produits, il est recommandé de prendre en compte différents critères tels que le délai de rentrée et la distance d'application minimum par rapport à un cours d'eau (ZNT).

Tableau 5 : Délai de rentrée, ZNT et toxicité des pesticides - 2015

Nom de la spécialité commerciale	Délai de rentrée	ZNT	Risque de toxicologie
Aïkido	6 heures	5 à 20 mètres	N : dangereux pour l'environnement
RoundUp Innovert DT	6 heures	5 mètres	Sans classement toxicologique
Touchdown EV	Temps de séchage de la zone traitée	5 mètres	Sans classement toxicologique
Winch	48 heures	5 mètres	N : dangereux pour l'environnement Xi : irritant

Remarque

A ce jour, ni les délais de rentrée, ni les ZNT ne sont pleinement respectés.

Pour être en conformité lors d'éventuelles futures applications, il sera nécessaire de mettre en place un **affichage 24h avant le traitement** (Exemple en Annexe 4), de **baliser la zone** après traitement et de laisser ce dispositif en place pendant **toute la durée d'éviction du public** (arrêtés du 12/09/2006 et du 27/06/2011).

De même il conviendra de respecter les distances correspondant à la **Zone Non Traitée** (variable d'un produit à l'autre), notamment **le long de la Lizaine et des ruisseaux annexes** (ce qui n'a pas été le cas en 2015).

5. Protection des applicateurs

Les équipements nécessaires pour la protection des agents applicateurs sont portés en partie. La réglementation impose à l'employeur la mise à disposition de ces équipements, ainsi que la vérification du port de ceux-ci par les agents applicateurs.

Les agents applicateurs disposent d'une partie des Equipements de Protection Individuelle (EPI) réglementaires nécessaires à la préparation et l'application de produits phytosanitaires à savoir :

- Masques à cartouches filtrantes A2P3,
- Gants spécifiques,
- Combinaison étanche aux pesticides.

Depuis le diagnostic, l'équipement de protection a été complété avec des bottes spécifiques pour les traitements et des lunettes de sécurité.



Pour que les agents soient correctement protégés, il faut que l'ensemble des équipements soient porteurs du logo ci-contre

6. Stockage des produits

Le stockage des pesticides est conforme à la réglementation en vigueur.

Les produits sont stockés dans les locaux des Services Techniques. Ils se trouvent dans une armoire phytosanitaire, dans un local lui-même fermé à clé. Les produits sont isolés du sol et on



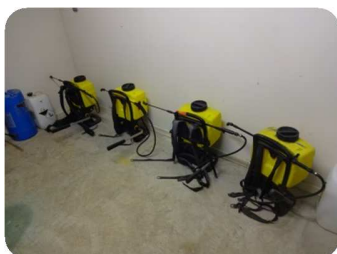
trouve des bacs de rétention. Le local dispose d'une aération naturelle de type VMC simple flux, il est chauffé et aux normes électriques. Le sol est imperméable (béton). Des matières absorbantes se trouvent à proximité immédiate du local et un point d'eau est disponible à quelques mètres.

L'affichage présent sur la porte du local est incomplet, il sera nécessaire de le modifier en conséquence (exemple en Annexe 5).

7. Matériel de pulvérisation

Le matériel de pulvérisation est conforme pour les usages de la commune.

Pour les traitements, les agents utilisent des pulvérisateurs à dos d'une contenance de 10 à 20 litres, un pulvérisateur porté d'une contenance de 200 litres, avec une rampe et une lance, ainsi qu'un pulvérisateur tracté d'une contenance de 200 litres avec une lance, pour le désherbage du cimetière.



Le matériel de pulvérisation n'est pas spécifiquement contrôlé (les buses sont remplacées si besoin), et il n'y a pas eu d'étalonnage réalisé avec ces matériels **(il sera indispensable d'en réaliser le cas échéant).**

8. Décision de traitement et préparation de la bouillie

La décision d'intervention se fait lorsque le besoin se fait sentir sur les zones à traiter. Il peut y avoir report des traitements en fonction des conditions météorologiques (pluie, vent et température).

Les pulvérisateurs sont remplis au local technique ou sur les lieux de traitements (transport d'eau claire en jerricans de 20L).

Les bonnes pratiques conseillent de remplir le pulvérisateur au 1/3 du volume souhaité, d'ajouter le produit, puis de compléter avec de l'eau, ce qui permet de bien homogénéiser la préparation.

9. Gestion des effluents

A ce jour, les effluents de traitement ne sont pas correctement gérés, puisque que les fonds de cuve font simplement l'objet d'un rinçage suivi d'une vidange sur un sol perméable.

Dans le futur, si les traitements se poursuivent, les effluents phytosanitaires (fonds de cuve, bouillie non utilisée, eaux de lavage du matériel) pourraient être géré selon 3 modes :

9.1. Gestion sur la zone traitée

Il est possible de gérer le fond de cuve sur la surface traitée. La méthode réglementaire est la suivante (arrêté du 12 septembre 2006) :

- Dilution de 5 fois ce fond de cuve à l'eau claire (nécessité d'avoir des nourrices d'eau claire sur site),
- Pulvérisation de cette dilution sur une partie de la zone traitée,
- Ajout d'un volume d'eau claire dans le pulvérisateur, équivalent à 20 fois le fond de cuve,
- Vidange de ce volume, non plus sur la zone traitée, mais sur une surface plane, perméable, éloignée de plus de 50 m d'un point d'eau (avaloir d'eau pluviale, bouche d'égout, fontaine, etc...) et de plus de 100 m des lieux de baignade et des points d'eau destinée à la consommation humaine. **Ces vidanges ne doivent pas être faites plus d'une fois par an au même endroit.**

9.2. Gestion par une entreprise spécialisée

Les effluents peuvent être stockés de manière sécurisée et pris en charge par une filière d'élimination agréée Déchet Industriel Spécial (prestataire). La liste des collecteurs spécialisés est disponible sur le site ADIVALOR.

9.3. Traitement sur place par un traitement homologué

Ceci doit se faire par un traitement reconnu par le Ministère de l'Ecologie. La liste des dispositifs validés est ponctuellement mise à jour au Bulletin Officiel du Ministère en charge de l'écologie. Le choix et le dimensionnement du système est à adapter en fonction des besoins et est en lien avec le volume annuel d'effluents à gérer.

La commune d'Héricourt peut décider de concevoir son dispositif elle-même :

- ❖ La première étape consiste à évaluer le volume d'effluents à traiter. Il est nécessaire de prendre en compte l'intégralité des rinçages et des lavages ainsi que le volume d'eau utilisée à chaque opération. Il vaut mieux prendre en compte un rinçage de plus qu'un en moins...d'où l'importance du registre des interventions dans lequel peut figurer le volume d'eau de lavage pour chaque date d'intervention !

- ❖ Une fois que le volume d'effluents est calculé, il est recommandé de vérifier s'il est cohérent par rapport aux dimensions du futur « biobac ». Si ce volume est trop important, il faut alors revoir les pratiques.
- ❖ Dimensionner le volume du « biobac » : afin de fonctionner correctement, il doit être placé dans un endroit bien aéré et bien ensoleillé. Dans ce cas-ci, on calcule d'abord le volume de substrat (mélange terre/paille) en multipliant le volume d'effluents par 1,75. Si l'emplacement du « biobac » ne remplit pas les conditions précédentes, on surdimensionnera le volume de substrat en multipliant par 2 le volume d'effluents.
- ❖ Afin d'avoir le volume du « biobac », il faut diviser le volume de substrat par 0,6.
- ❖ De plus le « biobac » doit :
 - Avoir une profondeur de 1 m grand maximum,
 - Avoir un fond comme ses parois étanches afin de contenir le substrat humide. (fût ou container plastique ou métallique, si fosse béton elle doit être étanchéifiée avec un enduit hydrofuge),
 - Être à l'extérieur et couvert ou à couvert mais permettant d'assurer la ventilation nécessaire au fonctionnement du dispositif. On optera pour un choix de tôle opaque et de couleur foncée pour favoriser l'apport de chaleur au substrat,
 - Contenir le substrat composé de 2/3 de terre végétale et 1/3 de paille sur une hauteur de 60 cm. Ce mélange ou substrat a pour rôle de dégrader les résidus issus des effluents phytosanitaires qui seront répartis de manière homogène.

Exemple de dimensionnement d'un biobac

- Je dois vidanger 2 litres d'effluents à chaque rinçage de pulvérisateur (10 centilitres de reliquats après désamorçage de la pompe, multiplié par 20),
- Je fais 10 pulvérisateurs par an, le volume total d'effluents à gérer est de 20 litres,
- Mon dispositif est à l'ombre, je multiplie donc par 2 mes 20 litres d'effluents. J'aurais donc besoin de 40 litres d'un mélange terre/paille,
- Je divise 40 par 0.6. Mon biobac devra donc faire 67 litres, pour contenir mes 40 litres de substrat.

Le biobac pourrait être installé contre un mur d'un des bâtiments des Services Techniques, et recouvert d'une tôle pour éviter de se remplir en cas de pluie.

10. Gestion des Emballages Vides de Produits Phytosanitaires (EVPP) et des Produits Phytosanitaires Non Utilisables (PPNU)

Les agents rapportent ne pas avoir pour l'instant eu à gérer des EVPP ou des PPNU.

Les **EVPP** devront être :

- ❖ rincés trois fois,
- ❖ égouttés,
- ❖ séparés de leur bouchon,
- ❖ percés (pour éviter une réutilisation),
- ❖ mis en sac transparent dans le local phyto,
- ❖ remis au fournisseur pour une élimination correcte (via la filière de collecte ADIVALOR) ou déposés en déchetterie dans le bac prévu pour ces déchets spécifiques (si la déchetterie les accepte).



Concernant les **PPNU**, ils pourront de la même manière que les EVPP, être remis au fournisseur ou déposés en déchetterie.

Lors de notre visite du local de stockage des produits phytosanitaires, nous avons constaté la présence d'un très grand nombre de produits différents. Pour les produits dont l'homologation a été retirée (lignes en rouge), il conviendra de les éliminer conformément à la réglementation.

Tableau 6 : Liste des pesticides présents dans le local de stockage de la commune d'Héricourt

	Nom du produit	AMM	Usage	Autorisation
Herbicides	Icade	2120051	Débroussaillant	Autorisé
	Aïkido	9800514	Herbicide antigerminatif	Autorisé
	Katoun	2140254	Herbicide foliaire	Autorisé
	Touchdown forêt	2080105	Herbicide foliaire	Autorisé
	RoundUp Innovert DT	2120036	Herbicide foliaire	Autorisé
	Pistol EV	9600550	Herbicide foliaire et antigerminatif	Autorisé
	Winch	9500150	Herbicide antigerminatif	Autorisé
	Shinaï 450 PJT	2110161	Herbicide foliaire	Autorisé
	Verdys Gold	2090116	Herbicide foliaire	Autorisé
	Arkem	8400255	Herbicide sélectif (gazons de graminées)	Autorisé
	Greenor	9200392	Herbicide sélectif (gazons de graminées)	Autorisé
Régulateurs de croissance	Primo Maxx	2090129	Régulateur de croissance	Autorisé
	Spatio	9300470	Régulateur de croissance	Usage retiré
Fongicides	Octave	8700746	Traitement contre pourriture grise	Autorisé
	Sythane Paysage	9800092	Fongicide	Usage retiré
	Sythane 12 E	8500166	Fongicide	Usage retiré
	Elweiss Pro	9500199	Traitement contre les champignons du sol	Autorisé

Insecticides	Vertimec	8500174	Traitement contre ravageurs divers	Autorisé
	Percut	9000738	Insecticide	Usage retiré
	Polyaxe	9500165	Insecticide	Usage retiré
	Floramite 240 SC	2060113	Acaricide	Autorisé
	Decis protech	2010023	Traitement contre ravageurs divers	Autorisé
	Spruzit	2090200	Traitement contre ravageurs divers	Autorisé
	Chess Pro	2010132	Traitement contre pucerons	Autorisé

Tableau 7 : Synthèse des données du diagnostic pour la commune d'Héricourt (2015)

Thématiques	Données du diagnostic disponibles
Temps consacré à l'entretien (désherbage chimique)	Inconnu précisément. Au moins 2 mois pour 1 ETP sont nécessaires rien que pour le centre-ville.
Surfaces concernées	Voirie (perméable et imperméable) Cimetières Terrain de sport stabilisés et engazonnés Diverses aires perméables La majorité des surfaces correspondent à des surfaces à risque élevé pour l'environnement et/ou la population.
Techniques non chimiques	Tonte/débroussaillage/fauchage Désherbage manuel Paillage et binage Balayage
Spécialités commerciales phytosanitaires commandées (2015)	1 spécialité herbicide de pré et post-levée – Classée N - Quantité = 1 kg 1 spécialité herbicide de pré-levée – Classée N et Xi - Quantité = 5 L 2 spécialités herbicides de post-levée – Sans classement – Quantités = 25 L et 50 L
Substances actives (S.A.)	Total S.A. connues : 32 930 grammes - Glyphosate = 30 000 g - Oryzalin = 2 145 g - Isoxaben = 535 g - Flazasulfuron = 250 g
Local de stockage	Plutôt conforme. Modifier l'affichage sur la porte.
Matériels	Conforme. Réaliser des étalonnages.
Préparation de la bouillie	Conforme.
Protection de l'applicateur	Conforme (mis en conformité depuis le diagnostic).
Gestion des effluents / rinçage matériel	Non conforme. Il sera nécessaire de se positionner sur un mode de gestion proposé au point « 9. Gestion des effluents ».
Gestion des emballages vides	Sans objet à ce jour. Il conviendra de les gérer correctement dans le futur.
Qualité des dosages	Non évalué. Dans tous les cas, pour un dosage correct, les agents devront réaliser des étalonnages tous les ans et s'appuyer sur leur valeur d'étalonnage pour calculer le volume de produit à utiliser
Bilan des pratiques	👉 : Le matériel utilisé, la protection des agents, le local de stockage. 👉 : La gestion des effluents, la non-réalisation d'étalonnage, la présence de produits non homologués dans les stocks.
Risque pour la population / pratiques	Toutes les surfaces sont potentiellement à risque. Mise en place des délais de rentrée obligatoire (arrêté du 27 juin 2011).
Risque pour l'environnement / pratiques	Le risque est lié essentiellement à l'application d'herbicide sur surfaces imperméables et à proximité de cours d'eau. Importance du respect des ZNT

Préconisations pour une modification des pratiques de désherbage

Lors de notre rencontre avec l'équipe municipale et les agents techniques pour ce diagnostic, nous avons réalisé un tour de la commune, en identifiant les secteurs les plus compliqués en termes d'entretien de désherbage.

Pour chaque surface recensée, des solutions visant à modifier les pratiques en place, afin d'en diminuer leur pénibilité et/ou d'accroître leur efficacité, ont été réfléchies en fonction des objectifs de la commune en terme d'entretien et d'aménagement (Tableau 11).

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

A. Propositions dans le cadre d'une gestion différenciée

Dans le cas où la commune d'Héricourt souhaite amplifier sa démarche de réduction de l'utilisation des pesticides, il sera important de travailler sur **l'amélioration de l'acceptation de la végétation spontanée**.

Les alternatives à l'entretien chimique nécessitent souvent davantage de main d'œuvre et de temps, **si l'on souhaite le même résultat qu'avec l'utilisation des produits phytosanitaires**.

Dans une optique d'optimisation des moyens à disposition de la commune (humains et financiers), il sera pertinent de s'engager dans la différenciation des diverses activités d'entretien de la commune : balayage, tonte, taille **et bien sûr désherbage**.

La gestion différenciée du désherbage établie des distinctions en raison :

- Des fonctions que les espaces ont à remplir,
- Des exigences d'entretien pouvant être attendues,
- Et donc des techniques de désherbage à mettre en œuvre.

L'objectif ici est de définir les exigences d'entretien, et ce en fonction de la nature des lieux et des contraintes que celle-ci impose en terme de gestion de la végétation spontanée. La réflexion quant à la classification se réalise à la fois par niveau de risque (environnement, population,...) mais aussi par les résultats attendus au niveau de la « propreté visuelle » :

- Fréquentation de la voirie, notamment piétonne,
- L'esthétique ou image recherchée, et donc de l'objectif d'entretien attendu,
- La sécurité,
- Les risques sanitaires et environnementaux.

On peut distinguer trois types de résultats attendus au niveau du visuel :

Tableau 8 : classification proposée pour la gestion des surfaces de voirie en termes d'entretien.

Zone 1	Pas ou peu de tolérance quant au développement de l'herbe spontanée
Zone 2	Tolérance de l'enherbement limitée, mais surtout contrôlé et limité en hauteur
Zone 3	Tolérance de l'enherbement voir recherche de la colonisation par l'herbe – Contrôle et maîtrise de la pousse

1. Le service « Voirie »

Aujourd'hui, la gestion de l'herbe n'est pas clairement définie, mis à part l'objectif de la supprimer dans la mesure du possible, et notamment dès qu'elle présente une gêne visuelle. On peut donc considérer globalement que **la commune d'Héricourt gère ses espaces en fonction de la première zone (pas ou peu de tolérance quant au développement de la végétation spontanée).**

Cette classification est à corréliser cette fois avec les différents types de lieux que la commune est amenée à entretenir. Elles sont reprises dans le Tableau 9.

Tableau 9 : classification proposée pour la gestion des surfaces de voirie.

Classes	Classe-1	Classe-2	Classe-3	Classe-4
Lieux	Centre commune – zone à caractère historique	Zones résidentielles - zones recevant du public vulnérable (enfants, personnes âgées)	Grands axes de voirie de la commune	Zones d'activités commerciales et industrielles
Représentativité	Doit être un exemple en terme de qualité des infrastructures et au niveau de la gestion alternative des adventices – support privilégié de communication	Espaces entretenus et de bonne qualité mais où les interventions du service seront moindres	Espaces entretenus	Pas de représentativité particulière. L'intervention du service technique est ponctuelle mais est visible.
Type de surfaces	Trottoirs et bordures de propriétés/bâtiments, chaussées Beaucoup de zones en pavés	trottoirs et bordures de propriétés / bâtiments, chaussées – talus enherbés	Espaces et talus routiers, bordures de chaussées, voirie	Trottoirs et bordures de propriétés / bâtiments, et chaussées – talus enherbé
Exigence d'entretien	Zone 1	Zone 2 – Zone 3	Zone 2	Zone 3
Emploi des phytosanitaires	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit
Emploi des alternatives au chimique	Priorité des moyens matériels et humains	Disponibilité des moyens matériels et humains	Uniquement mécanique (débroussaillage) – prise en compte des aspects sécuritaires	Pas une priorité – recherche de l'enherbement – Contrôle de la végétation

Cette classification va permettre de hiérarchiser les différentes surfaces, et ainsi décliner les techniques et moyens humains à mettre en œuvre. Pour chaque type de surface recensé faisant l'objet d'applications de pesticides, des solutions visant à stopper leur emploi ont été réfléchies, en fonction des objectifs de la commune d'Héricourt en termes d'entretien et d'aménagement.

Pour mémoire

Cette classification doit également conduire à prioriser :

- Les tests de matériel alternatif,
- Les secteurs où la réfection et/ou le réaménagement doit s'opérer.

2. Le service « Espaces Verts »

La gestion différenciée proposée repose sur le même principe que celle détaillée pour le service Voirie. Toutefois, l'usage pouvant aller au-delà de l'emploi d'herbicides et pouvant impliquer la gestion de ravageurs et nuisibles des végétaux d'ornement, la classification prend également en compte les aspects liés au végétal et aux contraintes d'entretien associées.

L'acceptation de la végétation spontanée n'est donc plus le seul critère, l'acceptation de dégâts par les nuisibles sur les végétaux intervient également. **Ceci sera également le cas au niveau du service « production »** qui opère au niveau des serres.

Concernant la **gestion différenciée des espaces verts**, les Services Techniques de la ville d'Héricourt commencent d'ores et déjà à s'approprier cette démarche. En effet, les contrats passés avec les prestataires concernant la tonte précisent déjà un nombre de passage annuel en lien avec la représentativité de l'espace concerné (de 5 à 27 interventions en fonction des secteurs).

Il sera important de mener le même type de travail au niveau des zones concernés par l'entretien de désherbage, afin d'aboutir à une classification des espaces en fonction de l'exigence d'entretien (à discuter entre les Services Techniques et l'équipe municipale).

Tableau 10 : classification proposée pour la gestion des surfaces affectées au service des Espaces Verts.

Classes	Classe-1	Classe-2	Classe-3	Classe-4	Classe-5
Description	Espace horticole	Espaces jardinés	Espaces rustiques	Espaces naturels	Jardinières
Représentativité	Mise en valeur de l'image de la Ville et du savoir-faire des agents – espaces d'embellissement et non à vocation récréative	Espaces de bonne qualité mais où les interventions du service seront allégées – pourront être à vocation récréative	Espaces entretenus pouvant être à vocation récréative	Pas de représentativité particulière.	Mise en valeur de l'image de la Ville et du savoir-faire des agents – espace d'embellissement
Exigence d'entretien	Exigence élevée – aspect le plus soigné possible	Aspect soigné	Acceptation et contrôle de la végétation spontanée	Aucune – contrôle des ligneux au besoin	Exigence élevée – aspect le plus soigné possible
Pratiques	Maintien des pratiques actuelles sur la tonte, l'arrosage – compositions annuelles ou vivaces	Diminution du nombre de tonte et arrosage – limité le nombre de composition dans l'année - composition annuelle ou vivaces	Plantes vivaces pérennes, prairies fleuries – pas d'arrosage	1 à 2 fauches annuelles (fauchage raisonné)	Maintien des pratiques actuelles sur l'arrosage
Emploi des phytosanitaires	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit	Objectif = Proscrit
Emploi des alternatives au chimique	Priorité des moyens matériels et humains / alternatives au chimique	Priorité des moyens matériels et humains	Pas une priorité – recherche de l'enherbement et couvre-sol	Pas une priorité	Priorité des moyens matériels et humains / alternatives au chimique

Tableau 11 : Actions prioritaires pour la suppression de l’utilisation des produits phytosanitaires sur les surfaces recensées dans le diagnostic.

Lieu	Nature du sol		Remarques	Préconisations
	Perméable	Imperméable		
Voirie <u>imperméable</u>		Divers revêtements (bitume, émulsion, pavés...)	Etat général aléatoire d’un secteur à l’autre. Beaucoup d’espaces en pavés sur le centre-ville notamment.	Mise en œuvre de la gestion différenciée: maintien du centre de la commune en Zone 1, passage de certains secteurs résidentiels en Zone 2 (plus de tolérance). ➤ Prévoir la réfection de certains revêtements. Ceci permettra de limiter l’accumulation de graines et de matière organique, et simplifiera l’entretien, ➤ Poursuivre et amplifier le balayage préventif (mécanique/manuel), ➤ Mettre davantage en place le balayage curatif, à l'aide de brosses métalliques/mixtes (sur balayeuse mécanique et débroussailleuse), ➤ Désherbage manuel à envisager (binette, pic-bine...), ou simple contrôle de la hauteur de la végétation (débroussailleuse) ➤ Possibilité d’utiliser du matériel de désherbage thermique sur les zones à fort enjeu de représentativité (pavés notamment).
Voirie et diverses aires <u>perméables</u> (dont aires de jeux, parcs et terrains de sport)	Sable, graviers, gravillons		La surface en aires et cheminements perméables est très importante (> 5ha). Il conviendra de limiter au maximum les besoins en intervention.	Se poser la question de la nécessité de désherber en fonction de la représentativité de ces espaces (autant que possible, passage de la Zone 1 à la Zone 2, voire Zone 3, en termes de tolérance de la flore spontanée). Lorsque que l’usage est compatible, privilégier la végétalisation des surfaces : engazonnement (semences à pousse lente), enherbement (flore spontanée), mise en place d'une végétalisation (flore vivace en pied de mur par exemple)... Partout où la tolérance de la végétation ne peut être améliorée , possibilité d’utiliser un outil de désherbage mécanique ou thermique de grande largeur (débit de chantier important). Le désherbage manuel (binette) peut être envisagé sur de <u>petites surfaces</u> .
Cimetières ➤ Allées ➤ Inter-tombes	Graviers, gravillons, sable stabilisé		Etat aléatoire d’un cimetière à l’autre, et d’un secteur à l’autre dans un même cimetière. Beaucoup d’espaces inter-tombes irréguliers dans les parties anciennes.	Allées ➤ Lorsque l’épaisseur de la couche de graviers est suffisante (<u>ou qu’il peut être envisagé de la compléter</u>), le désherbage peut être réalisé par : ▪ brassage/ratissage, ▪ binage/arrachage, ▪ à l’aide d’un outil de désherbage mécanique. ➤ Dans le cas contraire, favoriser la végétalisation (enherbement spontané ou semis volontaire) d’un maximum d’espaces afin de limiter les besoins en désherbage. Espaces inter-tombes ➤ Travailler sur la réfection/comblement des espaces inter-tombes présents sur le cimetière. Il est possible de réaménager ces espaces en les imperméabilisant (bétonnage, résine), ou les occupant avec du gazon, des plantes couvre-sols (sedum, lierre...), du paillage, du gravier (épaisseur suffisante)..., ➤ Si la végétation peut être tolérée, et si la largeur des inter-tombes le permet, il sera possible d’en contrôler la hauteur à la débroussailleuse ou à l’aide d’un outil de type « réciprocateur » (pour éviter les projections). Dans le cas où la végétalisation est envisagée, le cimetière étant un espace « sensible » en terme de représentativité, il peut être intéressant de mettre en place des « zones pilotes » afin de tester les nouvelles pratiques avant d’éventuellement les généraliser.
Terrain de sport engazonné	Herbe		Espace compliqué à entretenir de par l’exigence des pratiquants	Sur cet espace se pose clairement la question de l’exigence de désherbage au regard des usages sportifs ou de loisirs. Il est donc nécessaire de définir précisément les attentes en termes de « qualité » et de « jouabilité » de ces terrains de sport et se tourner vers un arrêt du désherbage sélectif de cet espace. Pour pallier à l’arrêt de ce désherbage, un suivi agronomique plus fin pourra être mis en place, en association avec davantage d’interventions mécaniques.

B. Préconisations techniques pour la modification des pratiques

1. Les cimetières



Quatre cimetières se trouvent sous la compétence des agents de la commune d'Héricourt. La quasi-totalité des espaces sont en graviers ou en sable stabilisé (à l'exception d'une allée sur le cimetière d'Héricourt). On note également la présence de nombreux espaces inter-tombes, notamment au niveau des parties anciennes des cimetières.

La difficulté d'entretien de ces espaces provient principalement de la surface conséquente à gérer, mais aussi de la multiplicité de petits espaces compliqués d'accès, associé à la pente relativement importante sur certaines portions, ce qui rend l'entretien encore plus compliqué.

Nos préconisations vont donc aller dans le sens de la réduction de la surface à entretenir, puis vers l'utilisation de techniques alternatives, dans cet ordre :

- Végétalisation,
- Imperméabilisation,
- Désherbage mécanique/manuel.

1.1. Végétalisation

Comme nous l'avons évoqué lors de la rencontre avec l'équipe technique et l'équipe municipale, **il faudra commencer par se poser la question de la nécessité de désherber ces espaces. Est-ce que leur usage est incompatible avec un entretien modéré, voire réduit ?**

Dans la mesure du possible, il serait donc intéressant de passer ces espaces en zone 3 dans le cadre d'une gestion différenciée, autrement dit de **remettre tout ou partie de ces espaces en herbe (semis de gazon à pousse lente)** afin de limiter les besoins en entretien à deux à trois tontes par an.

Un dallage de type « pas japonais » peut être mis en place pour faciliter les déplacements. Sur les espaces plus compliqués d'accès, des **végétaux couvre-sol de type « sedum »** seraient bien adaptés (peu poussant, ne nécessitant pas d'entretien particulier, adaptés aux conditions « difficiles »).

Ci-dessous : Exemples de réaménagements avec remise en herbe ou implantation de sedums qui pourraient être envisagés sur les zones perméables des cimetières (photomontages sur le cimetière d'Héricourt)



Afin d'optimiser les interventions sur ces zones nouvellement végétalisées, il serait intéressant de réaliser les finitions des tontes (autour des tombes) à l'aide d'un outil de coupe à lame à rotation réciproque. Ceci permettra **d'éviter les projections d'herbe** sur les monuments, et donc de **supprimer un éventuel passage supplémentaire** de soufflage/balayage des tombes.

A ce jour, trois outils existent, à savoir le « reciprocateur » de la marque Zenoah, le twin-cutter de SARP et le « racecut » de Tiger.



1.2. Imperméabilisation

Une autre solution qui s'offre à la commune d'Héricourt pour l'entretien de ces sites est **l'imperméabilisation partielle ou totale des espaces perméables** (voir photomontage ci-dessous), afin de réduire au maximum les besoins en désherbage. Les matériaux utilisables pourraient être, par exemple, l'enrobé ou le béton désactivé (plus coûteux, mais rendu plus esthétique). Dans le cas où cette option serait retenue, il sera important de penser à l'accessibilité des tombes, notamment pour celle dont l'accès se fait via une trappe sur le devant. Elles pourraient par exemple être surélevées pour éviter d'avoir à détériorer le revêtement à chaque fois qu'il y a besoin d'y accéder, ou une bande de graviers peut être maintenue devant les tombes.



1.3. Désherbage mécanique/manuel

Il ne faut pas négliger l'épaisseur de la couche de graviers qui peut constituer un atout. En effet, ceci permet déjà de limiter l'émergence de la flore spontanée par effet paillage. En outre, le désherbage manuel/mécanique sera simplifié par ce type de revêtement.

En fonction des moyens humains disponibles, le recours au **désherbage manuel** (main, binette, pioche...) peut être pertinent sur des **surfaces modestes**.

Pour simplifier le désherbage des grandes surfaces (allées principales), si celles-ci sont maintenues en graviers, l'investissement dans un **désherbeur mécanique** se justifie.

Le principe de ces outils est de travailler la couche superficielle du sol et d'arracher/déraciner les mauvaises herbes par hersage. En fonction des outils, un rouleau et/ou une brosse

peuvent terminer le travail en nivelant le sol afin de laisser les surfaces « propres » après passage.

Plusieurs largeurs de travail sont disponibles (de 70 cm à 1,6 m), et le débit de chantier peut varier de 5000 à 12000 m²/h. Concernant l'investissement, celui-ci peut aller de 3000 à 15000€ en fonction des marques et des options retenues. Ce sont des outils faciles d'utilisation, robustes, qui ont un faible coût d'entretien.



Exemple d'outils de désherbage mécanique (de gauche à droite : Agria, Avril Industrie)

Remarque importante

*Dans le cas où la commune souhaite se positionner sur l'acquisition d'un désherbeur mécanique, il sera **indispensable** de faire venir les fournisseurs sur la commune, afin de réaliser des tests de leur matériel en conditions réelles (l'efficacité dépend pour beaucoup du type de revêtement et du tassement de celui-ci).*

2. La voirie imperméable

Lors de notre tour de la commune (accompagné par les Services Techniques), nous avons pu constater que l'état général de la voirie d'Héricourt est variable d'un secteur à l'autre (certaines zones présentent des revêtements plus ou moins dégradés). Lorsque l'état est bon, ceci permet déjà de limiter l'accumulation des graines et de la matière organique (peu d'espaces pour qu'elles se stockent, et bon écoulement des eaux pluviales qui « nettoient » les caniveaux).



Exemple de divers revêtement dans les rues d'Héricourt, qui témoignent d'un état variable de la voirie.

Pour l'atteinte de l'objectif de la commune, qui est de réduire le désherbage chimique, nous préconisons la poursuite du **balayage mécanique préventif** des rues (pieds de murs et fils d'eau). Il sera également très important de poursuivre les opérations de réfection des revêtements dégradés. La végétation spontanée s'y développera moins, et le **balayage mécanique préventif** sera plus efficace.

Dans un second temps, il sera intéressant d'amplifier le **balayage mécanique curatif**. Il suffit alors de remplacer les brosses par des brosses de désherbage (métallique ou mixtes), qui vont arracher la végétation par un brossage violent. Le fait d'avoir une voirie en bon état est un point positif au regard de la qualité du travail effectué.

Avec l'objectif d'amplifier ces opérations de balayage (ce qui ne peut qu'être bénéfique pour limiter les besoins en désherbage), la commune peut **d'une part augmenter le nombre d'interventions réalisées par la balayeuse de voirie**, mais aussi faire le choix de **s'équiper avec un outil permettant de renforcer les interventions sur des espaces plus compliqués d'accès**.

Pour la commune d'Héricourt, un outil de type **micro balayeuse à conducteur marchant** pourrait être intéressant. L'investissement est relativement modéré, de l'ordre de 3000 à 8000€ en fonction de la puissance du moteur et des options retenues.



Exemple d'outils de balayage mécanique à conducteur marchant (Lipco)



Enfin, pour des travaux très ponctuels, il est possible de s'équiper de têtes brosse/désherbeuse à adapter sur débroussailleuse, pour une trentaine d'euros. La débroussailleuse doit néanmoins être assez puissante (au moins 40 cc), et les projections sont très importantes avec ces outils.

Enfin, sur les **espaces identifiés comme nécessitant un entretien fort** (Zone 1 dans le cadre d'une gestion différenciée), les opérations de désherbage pourront être réalisées **manuellement** (arrachage, binette), par du **désherbage thermique**, ou à l'aide d'un outil de type « **reciprocateur** », afin d'éviter tout risque de projection (véhicules, vitrines...).

3. Les zones pavées

La commune d'Héricourt dispose d'une surface totale en pavés importante, avec près de 8 000 m² (estimation des agents).

Comme pour la voirie imperméable, le **balayage préventif et curatif régulier** des zones en pavés constitue une bonne pratique qu'il sera nécessaire de **pérenniser**. Ceci permet de retirer la matière organique et les graines qui seraient stockées dans les joints, de limiter la pousse de la végétation et, le cas échéant, de retirer les adventices qui ce seraient installées.

Concernant le **désherbage thermique**, c'est une technique particulièrement adaptée dans le cas de la commune d'Héricourt. En effet, les zones pavées se trouvant principalement au cœur de la ville, l'objectif d'entretien est très élevé (un esthétisme fort est recherché – il s'agit d'une zone classé 1 dans le cadre de la gestion différenciée), ce qui est compatible avec l'usage de cette technique qui demande une régularité importante dans les passages pour aboutir à un résultat satisfaisant. **Dans le cas où cette technique serait retenue, il sera indispensable d'envisager au moins cinq à six interventions de désherbage thermique dans l'année** (à adapter en fonction du résultat attendu).



Pour la commune d'Héricourt, dans un souci d'optimisation des interventions, et vu les surfaces sur lesquelles le désherbage thermique peut être mis en œuvre (y compris au-delà des zones pavées), il serait intéressant d'investir dans un **outil de désherbage thermique permettant de travailler des largeurs suffisantes**. Celui-ci pourrait être de différentes natures, comme un désherbeur à flamme directe avec une rampe de brûleurs (largeur de travail et donc débit de chantier plus important), un désherbeur à gaz infrarouge, à vapeur d'eau, à mousse chaude...



En associant ce type d'appareil pour le surfacique avec un **outil à lance simple pour la finition des zones plus compliquées** à atteindre, il est alors possible de gagner du temps et de traiter davantage de surface

Enfin, lorsque ce sera possible (en lien avec les contraintes des espaces et les attentes en terme d'esthétisme), il pourra être intéressant de réfléchir à la création de **zones pavées avec « joints verts »**, c'est-à-dire de permettre à l'herbe de se développer entre les pavés, tout en maintenant un entretien par tonte suffisamment conséquent pour conserver l'esthétisme de ces zones. Cela reviendrait à considérer ces espaces en Zone 2 dans le cadre de la gestion différenciée, correspondant à l'acceptation de la végétation, tout en la contrôlant en hauteur.

4. Les cheminements et aires perméables



La commune d'Héricourt dispose d'un nombre important de surfaces, plus ou moins grande, en revêtement perméable (sable, graviers, terre...), ce qui représente plus de 5 ha à entretenir. A l'image des cimetières, il serait intéressant de **combler au maximum ces espaces** afin de limiter la pousse des adventices et donc les besoins en désherbage. Dans le cadre d'une gestion différenciée, cela permettrait de gagner du temps d'entretien sur ces zones, et donc de **réaffecter ce temps gagné sur d'autres interventions et d'autres**

emplacements (en lien avec le désherbage).

Différents matériaux pourraient être utilisés pour occuper ces espaces : gazons, plantes couvre-sols, résines drainantes, enrobé, prairies fleuries, paillages...

Il sera dans un premier temps important de recenser les surfaces et de définir précisément leur usage, pour enfin aboutir à l'établissement d'un objectif d'entretien qui permettra de se positionner sur le type de réaménagement à prévoir.

Ci-après : Exemple de réaménagements avec comblement des espaces libres qui pourraient être envisagés sur les zones perméables (photomontages). Le piétinement peut suffire à entretenir à maintenir un cheminement.





5. Les terrains de sport en herbe

Les « mauvaises herbes » et maladies qui peuvent se développer sur un gazon sont souvent des indicateurs d'un mauvais état du sol : pauvre, acide, compacté, trop humide ou trop sec...

Pour pallier à ces éventuelles problématiques, un suivi agronomique plus fin pourra être mis en place, en association avec des interventions mécaniques.

➤ Suivi agronomique

Certains travaux au niveau agronomique peuvent donc permettre de limiter la pousse des « mauvaises herbes » dans les gazons sportifs. Ainsi, il conviendra dans un premier temps de réaliser des analyses de sol afin d'évaluer son état général.

Le pH optimal se situant entre 6 et 7,5, il faudra le corriger si besoin (par chaulage si le pH est inférieur à 6).

De même on pourra jouer sur l'enracinement du gazon et indirectement sur sa « robustesse » et sa « compétitivité » vis-à-vis des adventices. L'utilisation d'amendements organiques, de fertilisation à libération lente et de mycorhizes peut être intéressante dans ce sens.

Dans le cas où des regarnissages sont effectués (suite à du désherbage manuel par exemple), on pourra choisir des semences plus rustiques, également plus compétitives.

➤ Interventions mécaniques

Un sol compacté sera favorable à l'émergence des adventices et maladies (mauvaise circulation de l'air et de l'eau). Il convient alors de poursuivre régulièrement les

opérations mécaniques d'aération du sol : scarification, décompactage, carottage, piquage (choisir la méthode la plus adaptée).

Le désherbage manuel (couteau à désherber par exemple) est également proposé, même si il constitue une opération fastidieuse. **Ne pas oublier de regarnir les espaces laissés vide par le retrait des adventices** (semences rustiques à privilégier).

Enfin, plus un gazon est tondu court, plus il permettra aux « mauvaises herbes » de s'exprimer (développement des racines plus faible et perte de l'effet paillage). Il conviendra alors dans la mesure du possible de remonter légèrement la barre de coupe.

N'oublions pas que la hauteur de coupe est souvent liée aux exigences des pratiquants mais rien n'est officiellement préconisé, des efforts de communication auprès des usagers de ces terrains peut permettre de trouver un juste équilibre entre les besoins de la pratique sportive et les objectifs « zéro phyto » de la commune !

6. Autre outil



Pour le désherbage d'espaces perméables et souples (aires en graviers/sable), il est possible d'utiliser une houe maraichère. Cet outil permet de travailler à moindre effort et avec un débit de chantier plus important qu'avec une binette ou par arrachage manuel. Le coût d'acquisition d'un outil de ce type est d'environ 250€

Communication

Il y a une tendance, surtout au niveau des habitants, à considérer que la propreté de la ville passe systématiquement par la destruction massive des « mauvaises herbes ». Le terme de « mauvaises herbes » est donné à la flore spontanée qui a tendance à pousser là où on ne le souhaite pas et qui est considérée comme indésirable. **Une plus grande acceptation de la végétation spontanée est donc souhaitable. Il convient de l'intégrer dans les programmes d'entretien.**

En effet, la réduction de l'utilisation des produits phytosanitaires sur la commune d'Héricourt va engendrer un développement de techniques alternatives, qui n'ont pas la même efficacité qu'un produit chimique. **La flore spontanée est donc amenée à redevenir plus présente dans les espaces publics.**

De plus, le désherbage ne doit pas constituer la seule et unique solution en présence de végétation spontanée. En effet, **ce type de végétation pionnière participe aussi à la biodiversité.**

Il faut impérativement accompagner cette logique d'acceptation de la végétation spontanée par une communication auprès de la population, afin d'expliquer aux habitants que la commune n'est pas « laissée à l'abandon » du fait de la présence d'un peu d'herbe.

Il faut également promouvoir cette démarche, pour y faire adhérer la population et éviter les remontées négatives en Mairie, la prise à parti des agents sur le terrain, ou que certains habitants ne traitent eux-mêmes.

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

Ces actions de sensibilisation peuvent prendre la forme de **conférences** pour les jardiniers amateurs, afin d'apporter conseils et astuces en terme de techniques alternatives au jardin. Des **affichages sur les sites** faisant l'objet de modification d'entretien, et expliquant la démarche environnementale suivie par la municipalité peuvent être utilisés. Le **bulletin municipal**, le **site internet** de la commune, des « flyers » distribués dans les boîtes aux lettres peuvent également constituer de bons vecteurs de cette information.

Remarque importante

L'aspect communication n'est pas à négliger, bien au contraire, puisqu'il va conditionner l'obtention du label de niveau 2 de la Charte d'Entretien des Espaces Publics.

Obtention du label de niveau 2 de la Charte d'Entretien des Espaces Publics

La commune d'Héricourt a fait le choix de s'engager dans la Charte franc-comtoise d'entretien des espaces publics de la FREDON. Elle ambitionne le niveau 2, correspondant entre autres à une réduction du recours à l'entretien chimique, et au respect de la réglementation en vigueur. En outre, pour prétendre au niveau 2 de la charte, la commune doit au préalable obtenir le niveau 1 « mieux traiter » et répondre aux 13 points d'engagement correspondant.

Pratiques à mettre en œuvre, à améliorer ou à conserver, pour atteindre les objectifs du niveau 1 de la charte.

Critères	Situation diagnostic	Observation
1 - n'appliquer ou faire appliquer que des produits ayant une AMM du Ministère français de l'Agriculture		
2 - s'assurer que les spécialités utilisées sont homologuées pour l'usage requis		
3 - respecter les doses homologuées ainsi que des dates d'intervention appropriées et prendre toutes les précautions pour éviter l'entraînement des produits hors de la zone traitée		Pas de cahier d'enregistrement et pas d'étalonnage réalisé. La qualité du dosage ne peut être évaluée à ce jour.
4 - tenir à jour un registre des interventions phytosanitaires		Pas de document de traçabilité à jour.
5 - prendre les dispositions nécessaires pour que le stockage et le transport des produits soient conformes aux textes en vigueur		Modifier l'affichage sur la porte.
6 - disposer d'un matériel conforme aux normes et étalonné par chaque applicateur		Renouveler régulièrement (une fois par an) les étalonnages et utiliser les valeurs pour les calculs de dose
7 - ne confier la mise en œuvre des traitements qu'à un personnel titulaire d'un certiphyto applicateur ou applicateur opérationnel en collectivités territoriales en cours de validité		Tous les agents applicateurs sont détenteurs du Certiphyto.
8 - prendre toutes les mesures nécessaires à la protection du personnel (notamment en matière d'EPI) et des autres personnes		• Les EPI sont disponibles et portés en partie. • Les Fiches de Données de Sécurité sont disponibles en version informatique. • Les délais de rentrée ne sont pas respectés (arrêtés du 12/09/06 et du 27/06/11 (Annexes 1 et 2)). Nécessité de baliser et d'afficher les informations sur les sites traités
9 - prendre toutes les mesures nécessaires à la protection de la faune, de la flore et, plus généralement, de l'environnement		Les ZNT ne sont pas respectées à certains endroits (proximité de la Lizaine)
10 - rincer soigneusement les emballages et les éliminer de façon à ne pas polluer l'environnement. De même, éliminer tous les effluents phytosanitaires et		• Les effluents ne sont pas gérés correctement (simple rinçage et vidange). Nécessité de diviser par 100 la concentration des molécules avant vidange (voir « 9. Gestion des effluents »)

déchets résultant des traitements phytosanitaires conformément à la réglementation en vigueur		• Les EVPP doivent subir un triple rinçage ainsi qu'un perçage avant dépôt en déchetterie ou remise au fournisseur. • Les PPNU doivent être déposés en déchetterie ou remis au fournisseur. • Les EPI souillés devront être éliminés en déchetterie
11 - prendre en compte les contraintes de désherbage dans les nouveaux projets d'aménagement pour que, si possible, leur entretien ne soit pas chimique		Pas de prise en compte particulière pour le moment
12 - mettre en place des actions de sensibilisation auprès des habitants de la commune		Pas encore réalisé. Des actions de communication à destination des administrés sont prévues avec la FREDON FC.
13 - assister à une journée de démonstration de techniques alternatives au désherbage chimique		A prévoir en 2016

Pratiques à mettre en œuvre, à améliorer ou à conserver, pour atteindre les objectifs du niveau 2 de la charte.

Critère Obligatoire :	Situation diagnostic	Observations
La réalisation d'un plan d'entretien des espaces publics et le respect des préconisations de celui-ci <u>(notamment pas de désherbage sur les surfaces classées à risque élevé pour l'environnement)</u>		Le diagnostic est réalisé, le plan d'entretien doit être consolidé et validé suite aux propositions d'action détaillées dans ce document
Critère facultatif :	Situation diagnostic	Observations
La mise à l'essai d'une ou plusieurs techniques alternatives au désherbage chimique		La commune utilise déjà des techniques comme le paillage ou le balayage. D'autres techniques sont proposées à l'essai dans ce document
La réalisation d'aménagements (réfection de joints...) pour supprimer les interventions chimiques		Propositions dans ce document
Une démarche innovante pour réduire la pollution des eaux par les pesticides		A définir

ANNEXE 1 : Arrêté du 12 septembre 2006



LA FREDON VOUS INFORME

RÈGLEMENTATION

Arrêté relatif à la mise sur le marché et à l'utilisation des produits phytosanitaires

L'arrêté du 12 septembre 2006

Cet arrêté a pour objectif de limiter les pollutions ponctuelles et par ce biais la contamination des eaux par les produits phytosanitaires. Il a également pour but de protéger les applicateurs et les consommateurs.

Il s'applique à tous les produits phytosanitaires à l'exception de ceux portant la mention « EAJ » (usage jardinier amateur)

L'utilisation des produits

- ▶ Tous les moyens doivent être mis en œuvre pour **éviter l'entraînement de produit hors de la zone traitée**, et ce quelles que soient les évolutions météorologiques.
- ▶ **Interdiction de traiter par des vents supérieurs à 19 km/h**
- ▶ **Mise en place d'un délai de rentrée**
 - C'est-à-dire d'une durée pendant laquelle il est interdit aux personnes de pénétrer sur les lieux où a été appliqué un produit. Ceci afin de limiter les risques d'exposition par contact avec la plante traitée ou par inhalation.
 - Ce délai s'applique **quelle que soit la zone considérée** si le traitement est réalisé sur une végétation en place. La responsabilité du respect de ce délai appartient au responsable du traite-

La limitation des pollutions ponctuelles

- ▶ L'épandage des fonds de cuves est autorisé **sous réserve de le diluer à 5 fois son volume et de l'épandre sur la zone traitée.**
- ▶ **La vidange des fonds de cuve est autorisé sur la zone traitée si:**
 - la concentration en substance active est divisée par 100 par rapport à celle de la 1ère bouillie
 - un rinçage et un épandage ont déjà été effectués
 - la vidange est effectuée à 50 mètres minimum des points d'eau, caniveaux, bouches d'égouts et 100 mètres des eaux de baignade, points d'eau destinés à la consommation humaine ou animale
- ▶ Les déchets générés par l'utilisation des produits phytosanitaires doivent être **éliminés conformément à la réglementation en vigueur.**



L'arrêté du 12 septembre 2006

...suite

La Zone Non Traitée (ZNT)

► **Zone Non Traitée (ZNT):** Sauf mention contraire (voir étiquetage), une zone non traitée d'une **largeur minimale de 5 mètres** doit être mise en place aux abords des points d'eau.

Pour en savoir plus ...

Arrêté du 12 septembre 2006 : www.legifrance.fr,
(recherche texte NOR: AGRG0601345A)

Pour tout renseignement complémentaire ou toute autre demande d'information sur les phytosanitaires, vous pouvez contacter la FREDON :



Fédération Régionale de Défense contre les Organismes Nuisibles de Franche-Comté

Espace Valentin Est
 Parc Du Vallon—Bat. A
 20 rue du Vallon
 25048 BESANCON Cedex

Tél. : 03-81-47-79-20
 Fax : 03-81-47-79-29
www.fredonfc.com

ANNEXE 2 : Arrêté du 27 juin 2011



LA FREDON VOUS INFORME

RÈGLEMENTATION

Interdiction d'utilisation de certains produits phytosanitaires dans des lieux fréquentés par le grand public ou des groupes de personnes vulnérables

L'arrêté du 27 juin 2011

Cet arrêté a pour objectif de préserver la santé du grand public et des personnes vulnérables et concerne les lieux publics. Il ne concerne pas les lieux privés fréquentés par le public. Sont donc présentés ci-après les points réglementaires à respecter en matière d'application de produits phytosanitaires.

Tous lieux fréquentés par le public, pendant le traitement et le délai ré-entrée

► Interdiction d'accès aux personnes pendant toute la durée du traitement (hors agents applicateurs) et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée (6 heures minimum après traitement, et plus si le produit le spécifie)

Lieux publics fréquentés par des groupes d'enfants

► Dans tous les lieux suivants...

- 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,

► ...interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires, sauf si :

- Le produit est sans classement ou le produit est classé exclusivement avec une ou plusieurs phrases de risques de R50 à R59 (ou mentions de dangers H400, H410, H411, H412, H413 et EUH059 pour les produits avec la nouvelle norme CE n° 1272/2008 de classification et d'étiquetage)

► En cas de traitement chimique :

- les zones à traiter sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée (6 heures minimum après traitement, plus si le produit le spécifie - Arrêté du 12/09/2006)
- L'affichage est mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionne la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.



L'arrêté du 27 juin 2011

...suite

Lieux fréquentés par des groupes de personnes vulnérables

► Pour tous les lieux suivants...

- Centres hospitaliers et hôpitaux, établissements de santé privés et maisons de santé,
- Maisons de réadaptation fonctionnelle et établissements qui accueillent ou hébergent des personnes âgées, personnes adultes handicapées ou des personnes atteintes de pathologie grave,

► ...interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires à moins de 50 mètres des lieux (dans la limite de propriété), sauf si :

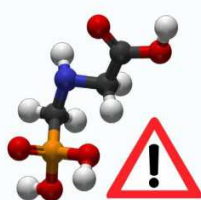
- Le produit est sans classement ou le produit est classé exclusivement avec une ou plusieurs phrases de risques de R50 à R59 (ou mentions de dangers H400, H410, H411, H412, H413 et EUH059 pour les produits avec la nouvelle norme CE n° 1272/2008 de classification et d'étiquetage)

► En cas de traitement chimique :

- les zones à traiter sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée (6 heures minimum après traitement, et plus si le produit le spécifie - Arrêté du 12/09/2006)
- L'affichage est mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionne la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.

Parcs, jardins, espaces verts et terrains de sport et de loisirs ouverts au public

► Interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires si :



Substance active

- La substance active est classée CMR 1A ou 1B,
ou
- La substance active est classée R45, R46, R49, R60 ou R61,
ou
- La substance active est classée comme très persistante ou persistante, très bio-accumulable ou bio-accumulable et très toxique ou toxique.
Concernant les usages « habituels » de phytosanitaires par les communes, on ne recense pas de substances actives concernées par ces critères. Mais à surveiller.



Produit

- Le produit est classé explosif, très toxique (T+) ou toxique (T), ou s'il comporte les phrases de risque suivantes : R40, R62, R63, R68, R40, R68, R62, R63, R48/21, R48/20/21, R48/21/22 ou R48/20/21/22 (correspond aux mentions de danger H200 à H205, H300, H301, H310, H311, H330, H331, H370, H372, H351, H341, H361 f, H361 d, H361fd et H373 de la nouvelle norme de classification et d'étiquetage)
- **Cette interdiction ne s'applique pas** si le délai de ré-entrée sur les sites traités peut être porté à 12 heures minimum, voir plus si le produit le spécifie (Arrêté du 12/09/2006)
Attention, certains produits EAJ (Emploi Autorisé dans les Jardins = gamme jardiniers amateurs) peuvent être concernés par ce délai de 12 heures.



L'arrêté du 27 juin 2011

...suite

Parcs, jardins, espaces verts et terrains de sport et de loisirs ouverts au public (suite)

► En cas de traitement chimique :

- les zones à traiter sont délimitées par un balisage et font l'objet d'un affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée,
- L'affichage est mis en place au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionne la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.

Cas particulier des traitements phytosanitaires dans le cadre de la lutte obligatoire contre les organismes nuisibles (arrêté du 31/07/2000 modifié)

► Les dispositions précédemment citées ne s'appliquent pas dans le cadre des utilisations prévues par l'arrêté du 31 juillet 2000 pour la lutte obligatoire contre les organismes nuisibles.

► Est uniquement obligatoire :

- L'interdiction d'accès au public pendant le traitement,
- Le balisage des zones à traiter et l'affichage signalant au public l'interdiction d'accès à ces zones et ce, jusqu'à la levée d'interdiction en relation avec le délai de ré-entrée,
- La mise en place de l'affichage au moins 24 heures avant l'application du produit et mentionnant la date du traitement, le produit utilisé et la durée prévue de l'interdiction.

Pour en savoir plus ...

Arrêté du 27 juin 2011 : www.legifrance.fr,
(recherche texte NOR: AGRG1119563A)

Arrêté du 12 septembre 2006 : www.legifrance.fr,
(recherche texte NOR: AGRG0601345A)

Pour tout renseignement complémentaire ou toute autre demande d'information sur les phytosanitaires, vous pouvez contacter la FREDON :



Fédération Régionale de Défense contre les
Organismes Nuisibles de Franche-Comté

Espace Valentin Est
Valparc Bât F
25048 BESANCON Cedex

Tél. : 03-81-47-79-20
Fax : 03-81-47-79-29
www.fredonfc.com

ANNEXE 3 : Document d'aide à la réalisation de l'étalonnage et du calcul de dose

Etalonnage du matériel



Date de l'étalonnage :

Nom de l'agent :

Matériel :

- 1 Versez 2 litres d'eau dans votre pulvérisateur
- 2 Pulvérisez l'eau sur une surface sèche, en vous déplaçant à votre vitesse de traitement habituelle (faite des allers-retours pour vous faciliter la mesure)
- 3 Mesurez la surface mouillée : $S(S = \text{Longueur} \times \text{largeur})$
Avec 2 litres d'eau vous avez couvert

$$S = \dots\dots\dots \text{m}^2$$

- 4 Calculez le volume de bouillie répandu à l'hectare V
($V = 2 \text{ L} \times 10\,000 \text{ m}^2 / S$)

$$\frac{2 \times 10\,000}{\dots\dots\dots \text{m}^2} = V = \dots\dots\dots \text{l/ha}$$

Cette valeur va vous servir pour le calcul de la dose de produits à incorporer dans votre pulvérisateur (voir fiche suivante)

Calcul de dose en fonction du volume



NOM DU PRODUIT :

Dose du produit à l'hectare :
(indiquée sur le bidon)

- 1 La contenance de votre pulvérisateur est de : l
- 2 Le volume de bouillie à l'ha est de : $V = \frac{\text{contenance}}{\text{dose}} \text{ l/ha}$
(il a été calculé lors de l'étalonnage)
- 3 La dose de produit à l'ha est de : l/ha ou g/ha
- 4 La dose de produit pur à introduire dans votre pulvérisateur est de :

$$\frac{\text{contenance}}{\text{volume de bouillie}} \times \text{dose} = \text{dose de produit pur}$$

Il faudra donc diluer
 l ou g de produit pur dans l d'eau

ANNEXE 4 : Exemple de panneau d'information à installer sur les sites traités chimiquement

VOTRE MAIRIE VOUS INFORME

Cette zone va faire l'objet d'une application de pesticides. En vertu de l'article 6 de l'arrêté du 27/06/2011, cet espace restera inaccessible pendant toute la durée mentionnée ci-dessous. Merci de votre compréhension.

Le ____ / ____ / ____ à ____ H ____

Produit utilisé : _____

n°A.M.M. _____

Cette zone sera **INTERDITE AU PUBLIC** durant
l'application et restera fermée ____ heures
après le traitement.



ANNEXE 5 : Exemple d'affichage à installer sur la porte du local phytosanitaire



SUBSTANCES DANGEREUSES

Stockage de Produits Phytosanitaires



**Accès interdit
aux personnes extérieures**



Interdiction de fumer



Interdiction de boire et manger

Numéros utiles

Samu : 15 Pompiers : 18 ou portable : 112

Centre Anti Poison de Strasbourg : 03 88 37 37 37

Médecin Traitant :

Protégez-vous



Les yeux



Les mains



Les voies respiratoires



Tout le corps



Les pieds

Reconnaissez les symboles



SGH 01
Explosif



SGH 02
Inflammable



SGH 03
Comburant



SGH 04
Gaz sous pression



SGH 05
Corrosif



SGH 06
Toxique



SGH 07
Irritant
Sensibilisant
Toxique



SGH 08
Sensibilisant
Cancérogène
Reprotoxique
Mutagène



SGH 09
Danger pour le milieu aquatique

EN CAS D'ACCIDENT

Inhalation :

- Placer la personne à l'air frais.

Ingestion :

- Ne pas provoquer le vomissement.
- Ne pas faire boire ni manger.
- Contacter le Centre Anti Poison avec l'étiquette du produit.

Contact avec la peau :

- Enlever les vêtements souillés.
- Laver abondamment le corps à l'eau durant 15 mn.
- Ne rien appliquer sur les brûlures.

Contact avec les yeux :

- Rincer abondamment à l'eau, paupières écartées durant 15 mn.

Contactez votre médecin ou le Service des Urgences

EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Utiliser les équipements de protection individuelle lors de l'intervention.

Epanche de la matière absorbante sur le produit déversé.

Récupérer le mélange dans un récipient pouvant être fermé après le remplissage.

Evacuer les résidus en filière d'élimination adaptée.

EN CAS D'INCENDIE

Lutter contre le feu naissant à l'aide d'un extincteur tant que ceci peut s'effectuer sans risque.

Ne pas inhaler les fumées.

Eviter l'écoulement des résidus d'extinction.

En cas d'intervention des pompiers, leur indiquer les substances présentes.





Phyt'attitude

Signalez-nous vos symptômes

 N° Vert 0 800 887 887

APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE



CHAMBRES D'AGRICULTURE
FRANCHE-COMTÉ



msa
Franche-Comté

**santé
famille
retraite
services**