

EXAMEN PROFESSIONNEL
D'ADJOINT TECHNIQUE TERRITORIAL
PRINCIPAL DE 2^{ème} CLASSE - 2018

Epreuve écrite d'admissibilité du 18 janvier 2018

SPÉCIALITÉ

« ESPACES NATURELS – ESPACES VERTS »

Cette épreuve consiste, à partir de **documents succincts** remis au candidat, **en trois à cinq questions** appelant des réponses brèves ou sous forme de tableaux et destinées à vérifier les connaissances et aptitudes techniques du candidat.

Durée : 1 H 30

Coefficient : 2

Veuillez répondre directement sur le sujet,
il sera agrafé à la copie à la fin de l'épreuve.
L'utilisation de la calculatrice est autorisée.

À LIRE ATTENTIVEMENT AVANT DE TRAITER LE SUJET :

Vous ne devez faire apparaître **aucun signe distinctif** dans votre copie. Sauf consignes particulières figurant dans le sujet, vous devez impérativement utiliser une seule et même couleur non effaçable pour écrire et/ou souligner. **Seule l'encre noire ou l'encre bleue est autorisée.** L'utilisation de plus d'une couleur, d'une couleur non autorisée, d'un surligneur pourra être considérée comme un signe distinctif.

**Le non-respect des règles ci-dessus peut entraîner l'annulation de la copie par le jury.
Les feuilles de brouillon ne seront en aucun cas prises en compte.**

Il sera tenu compte de la présentation et de l'orthographe.
(Un malus de 2 points par copie pourra être appliqué)

Ce sujet comporte 17 pages

Pour information, le barème de notation a été établi sur 30 points
et sera recalculé sur 20 points.

Vous êtes adjoint technique principal de 2^{ème} classe au service espaces verts sur la commune de X.
A l'aide des documents, veuillez répondre aux questions suivantes.

BASE DOCUMENTAIRE :

- **Document 1** (pages 10 à 13) : « Les pratiques d'entretien d'une petite commune », Matériel et paysage n°129, mai 2017.
- **Document 2** (pages 14 à 15) : « L'économie circulaire des déchets verts », Aménager et gérer avec frugalité, juin 2017.
- **Document 3** (pages 16 à 17) : « Une restauration hydro-écologique », Ville de Saint Sébastien sur Loire et Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire - septembre 2017.

QUESTION 1 : LES PRATIQUES D'ENTRETIEN (8.5 points)

1-1 A l'aide du document 1, indiquez avec des réponses courtes mais claires, des méthodes et/ou moyens concrets permettant une démarche active conduisant au « zéro phyto ». (1,5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1-2 Proposez un mélange de plantes herbacées pouvant être utilisées pour la végétalisation des allées secondaires d'un cimetière. Le mélange devra comporter au moins deux espèces différentes (ou plus). Si possible, indiquez le genre et l'espèce des plantes proposées. (2 points)

Nom français ou latin	Genre	Espèce

1-3 La ville de Saint Sébastien sur Loire et le Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de Loire entreprennent la restauration hydro-écologique du Boireau pour préserver le milieu animal et végétal. **A l'aide du document 3** indiquez :

- Pourquoi y-a-t-il urgence à assurer la restauration hydro-écologique du Boireau (bras de Loire) ? (2.5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Quel est l'intérêt d'une telle restauration ? (2.5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

QUESTION 2 : CRÉATION ET AMÉNAGEMENT**(4 points)**

Dans une perspective de démarche respectueuse des écosystèmes urbains, proposez 4 plantes répondant aux critères indiqués ci-après.

2-1 Un arbuste persistant (ou un conifère) très rampant, dense, utilisable en couvre-sol, limitant efficacement le développement des adventices. (1 point)

Nom français ou latin	Genre	Espèce

2-2 Un arbuste à fleurs, résistant aux maladies et aux mauvaises conditions de sol, attractif pour les insectes pollinisateurs (biodiversité et auxiliaires). (1 point)

Nom français ou latin	Genre	Espèce

2-3 Un arbuste utilisable en haie libre, produisant des fruits décoratifs, consommables par les oiseaux (biodiversité). (1 point)

Nom français ou latin	Genre	Espèce

2-4 Une plante vivace, décorative, résistante à l'ombre et à la concurrence des racines, pour garnir des pieds d'arbres d'alignement (décor et maîtrise des adventices). (1 point)

Nom français ou latin	Genre	Espèce

QUESTION 3 : CALCULS**(5.5 points)**

Vous êtes en charge de mettre en place une expérience d'engazonnement des allées du cimetière. Le site comprend deux allées perpendiculaires, se croisant en leur centre. Les deux allées font 3m80 de large et mesurent 85m de long pour la première et 72m de long pour la seconde.

3-1 Calculez la surface exacte à engazonner. (2 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3-2 Votre fournisseur conseille un mélange rustique à croissance lente, composé de :

Fétuque ovine « Durette »	35%
Fétuque rouge demi-traçante	35%
Ray-grass anglais	15%
Fétuque rouge traçante	10%
Micro-trèfle gazon	5%

La dose préconisée est de 30 g/m².

Calculez la quantité de gazon à prévoir. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3-3 Disponible en boîte de 1 kg à 10,80 € HT ou en sac de 5 kg à 43,90 € HT, en sac de 10 kg à 83,20 € HT et en sac de 25 kg à 198,50 € HT, et afin d'ajuster la commande au plus près du besoin mais aussi au réalisme du chantier, quel(s) conditionnement(s) commanderiez-vous ? Argumentez votre réponse. (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3-4 La TVA en vigueur pour les graines de gazon est de 10%. Calculez le budget TTC à prévoir pour la fourniture de graines. (0,5 point)

.....

.....

.....

.....

3-5 D'après votre expérience ou vos connaissances, quel est (ou quels sont) l'intérêt (ou les intérêts) du micro-trèfle dans le mélange préconisé ? (1 point)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

QUESTION 4 : LES DECHETS VERTS

(7 points)

4-1 A l'aide du document 2 et de vos connaissances, citez quatre moyens pour transformer les déchets issus des parcs et jardins en ressources. (2 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4-2 Expliquez, avec trois arguments différents, pourquoi il est nécessaire de réduire les volumes de déchets verts amenés en déchèterie. (1,5 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

QUESTION 5 : HYGIÈNE ET SÉCURITE

(5 points)

5-1 Citez 10 consignes de sécurité à respecter avant, pendant et après l'utilisation d'une tondeuse poussée à moteur thermique. (3 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5-2 Quels sont les E.P.I. pour les élagueurs- grimpeurs ? (2 points)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

54 COLLECTIVITÉS

Saint-Fargeau-Ponthierry

Les pratiques d'entretien d'une petite commune

Le 30 mars, le Caue 77 et AQUI'Brie, une association qui œuvre pour la préservation de l'aquifère du Champigny, l'un des principaux réservoirs d'eau potable de la région Île-de-France, organisaient une journée technique sur le thème de la gestion des voiries sans pesticides. Retour sur l'expérience de la commune d'accueil, Saint-Fargeau-Ponthierry, et sur les démarches d'accompagnement proposées dans le département.

[Par Yaël Haddad



Le Mosquito est un désherbeur mécanique très maniable adapté aux surfaces dures.

Dans le cadre de la journée technique organisée à Saint-Fargeau-Ponthierry par le Caue 77 (Conseil d'architecture, d'urbanisme et d'environnement) et l'association AQUI'Brie, près de 150 élus et techniciens de Seine-et-Marne et des départements alentour se sont réunis le 30 mars pour partager leur expérience et leurs questionnements autour de l'évolution des pratiques de gestion des voiries afin de se mettre en conformité avec la loi Labbé, entrée en application le 1^{er} janvier 2017. Comme l'a souligné en introduction Jérôme Guyard, le maire de Saint-Fargeau-Ponthierry, également conseiller départemental et président du Caue 77, cette thématique est au cœur des préoccupations de ce territoire francilien, car elle impacte le cadre de vie des habitants et la qualité des eaux qui les alimentent. Mais le constat est là, même si la volonté politique existe : l'engagement dans une démarche de

réduction de l'usage des produits phytosanitaires s'avère parfois complexe à mettre en œuvre au sein des services techniques des petites communes, largement majoritaires au sein de ce département essentiellement rural. Les acteurs locaux ont donc mis en place des structures d'accompagnement, comme l'association AQUI'Brie et le Service de l'eau potable et des actions préventives (Sepap).

S'appuyer sur les démarches d'accompagnement locales

Créée en 2001, l'association AQUI'Brie de préservation de l'aquifère des calcaires du Champigny a pour objectif la reconquête du bon état de cette nappe phréatique qui alimente en eau potable une grande partie

de l'Est francilien. Celle-ci couvre en effet un territoire de 2 600 km², principalement en Seine-et-Marne, concerne 223 communes,

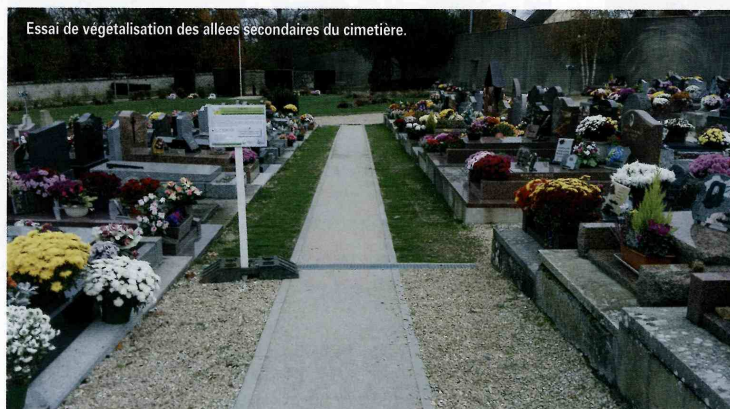
800 000 habitants et près de 900 agriculteurs.

Étroitement liée aux eaux de surface, tant sur le plan qualitatif que quantitatif, la préservation de sa qualité passe donc principalement par une réduction de l'usage des pesticides. AQUI'Brie développe depuis 15 ans des actions de conseil et de sensibilisation auprès de l'ensemble des acteurs du territoire : communes mais aussi



La balayeuse de voirie peut être utilisée sur des zones imperméables de grande longueur, en désherbage de fond préventif (stade plantule).

gestionnaires de routes départementales ou de voies ferrées (310 km sur le secteur), propriétaires de golf, exploitants de carrière... « Gérer la voirie sans pesticides et plus largement s'engager dans la voie du "zéro phyto" est d'abord un enjeu structurel avant d'être technique, souligne Mikaël Paris, chargé de mission AQUI'Brie. La première étape est d'être persuadé que c'est possible, tout en sachant que cela ne signifie pas "zéro entretien"! Ensuite, il faut mettre en place une démarche adaptée au contexte de la commune. Et les questions techniques de choix de matériels en découleront facilement. » Pour formaliser l'engagement de la commune dans une démarche active vers le « zéro pesticide », il est indispensable d'organiser un vote en conseil municipal puis



Essai de végétalisation des allées secondaires du cimetière.



ST-FARGEAU-PONTHIERRY



Végétalisation de pieds d'arbres.

ST-FARGEAU-PONTHIERRY



Balayeuse désherbeuse automotrice Gecko.

Y.H.

la signature d'une charte. La pérennisation du projet passe ensuite par la réalisation d'un diagnostic du territoire et du fonctionnement des équipes techniques afin de mettre en place une gestion interne adaptée aux changements de pratiques et aux moyens disponibles, qu'ils soient humains, matériels ou financiers. « Le "zéro pesticide" n'est pas

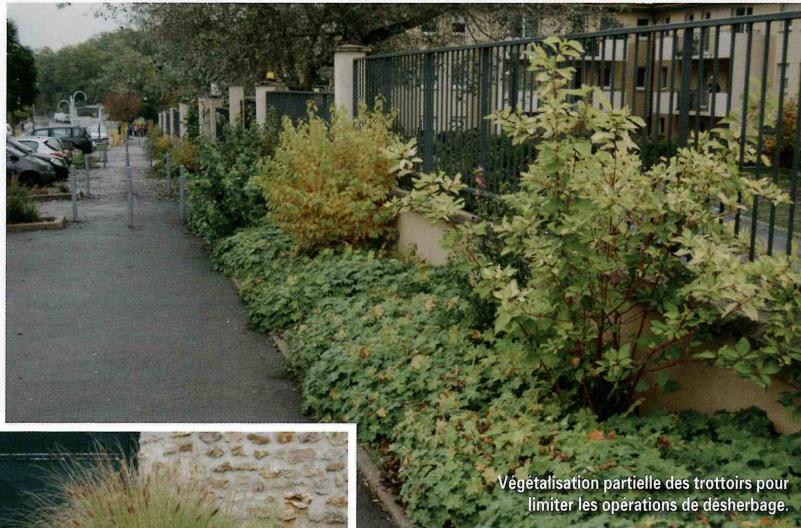
plus coûteux que le désherbage chimique, à condition de développer une gestion différenciée des espaces, de ne pas chercher à désherber tout ce qui l'était auparavant et de rechercher là où il est possible de gagner du temps, en particulier au niveau des travaux de tonte et de taille, très consommateurs de main-d'œuvre », insiste Mikaël Paris. À ce jour,

201 communes sur les 223 situées dans le secteur concerné se sont engagées dans des actions de prévention de la pollution de l'eau. Cinquante-neuf d'entre elles sont passées au « zéro phyto » dans tous les espaces, 139 sur la voirie, 195 dans les espaces verts, et 63 dans les cimetières. Entre 2003 et 2016, cela représente une réduction de 82 % de la

quantité de produits utilisée, soit près de 15 t de matières actives non épandues.

Former et sensibiliser le public

Afin de conduire une démarche d'accompagnement à l'échelon du département, celui-ci a créé en 2007 le Sepap. Cette structure organise des journées techniques, propose des fiches techniques, prête des expositions pour la sensibilisation du public et mène des actions de conseil personnalisées. « *Nous accompagnons également les communes dans leur démarche pour obtenir des subventions permettant de financer partiellement l'achat de matériels alternatifs – désherbeur thermique ou mécanique, broyeur, balayeuse... – ainsi que pour l'élaboration de supports de communication* », souligne Stéphanie Hamon, chargée de mission pour le Sepap. Aux contributions allouées par le département peut s'ajouter une aide de la région Île-de-France ou de l'agence de l'eau, avec une limite totale du taux de financement de 80 %. Grâce à ces actions conjointes, le bilan 2016 en Seine-et-Marne est encourageant : 166 communes sont passées au « zéro phyto » ; la réduction des quantités de matières actives entre le début des années 2000 et 2016 s'élève en moyenne à 83 % ; 40 % des communes n'utilisent plus de produits chimiques dans les cimetières. La journée technique a permis de présenter le retour d'expérience de trois villes, dont Saint-Fargeau-Ponthierry. Nichée au cœur d'une boucle de la Seine, cette commune rurale très étendue se caractérise par deux pôles urbains – les deux bourgs anciens de Saint-Fargeau et de Ponthierry –, un vaste territoire agricole (près de la moitié de sa superficie), la présence de nombreux ruisseaux et un linéaire de voirie important. « *Dans ce contexte, la question de l'entretien des surfaces imperméables à proximité des cours d'eau s'est rapidement posée et nous a conduits à*



Végétalisation partielle des trottoirs pour limiter les opérations de désherbage.



ST-FARGEAU-PONTHIERRY

Aménager les micro-espaces sur l'espace public permet d'éviter un travail de désherbage chronophage.

engager une démarche de réduction de l'usage des produits chimiques dès 2005 », explique Olivier Gallot, le référent environnement.

Rationaliser le travail et l'organisation des équipes

L'engagement vers le « zéro phyto » impliquant le développement de tâches chronophages pour les agents, le service « cadre de vie » a d'abord réfléchi à la réorganisation du travail et des équipes. « *Sur l'ensemble du territoire, nous avons repéré les espaces jugés les plus problématiques*, explique Laurent Looten, le référent opérationnel au sein de ce service, c'est-à-dire ceux qui demandaient du temps

pour des surfaces relativement modestes et un intérêt paysager limité, ou parce qu'ils étaient très importants, comme les grandes zones stabilisées. » Pour chacun de ces espaces, des solutions ont été recherchées : enherbement de voirie dégradée avec un mélange à base de fétuque ovine ; minéralisation de micro-espaces sans intérêt esthétique ; utilisation de plantes couvre-sol pour certains trottoirs ou pieds d'arbres ; gestion extensive de surfaces en stabilisés (trottoirs) par enherbement spontané et tonte mulching ; réduction d'un tiers du nombre de jardinières et de suspensions, et généralisation de l'arrosage intégré sur ces massifs fleuris ; conversion de massifs d'annuelles en vivaces demandant un entretien moins soutenu et paillage systématique des massifs. Avec l'aide d'AQUI'Brie, la commune a également mis en place des essais de végétalisation d'allées dans le cimetière de Ponthierry avec un entretien limité à deux ou trois tontes par an. Après cette première phase,

Le Réciprocator est adapté au désherbage ponctuel (1), en remplacement d'un rotofil. La machine peut aussi être équipée d'une brosse métallique (2) pour débarrasser les fils d'eau de la matière organique accumulée. Avec une brosse souple (3), elle s'utilise pour enlever la mousse.



Y.H.

EN CHIFFRES

SAINT-FARGEAU-PONTHIERRY

- Population : 13 700 habitants.
- Superficie : 1 657 ha, dont 750 ha d'espaces agricoles.
- Bois et forêts : 102 ha.
- Espaces verts : 40 ha.
- Cimetières : 1,7 ha réparti sur 3 sites.
- Terrains de sport : 11,3 ha.
- Base de loisirs : 27 ha.
- Sentiers et bords de Seine : 12 km.
- Linéaires de voirie : 105 km.
- Effectif : 16 agents pour le service « cadre de vie », dont 9 pour les espaces verts, 4 pour la propreté et 3 pour l'événementiel.

l'étape suivante a été d'instaurer une nouvelle organisation des équipes. Une première mutualisation entre les services « espaces verts » et « propreté urbaine » a été opérée en 2013 pour créer le service « cadre de vie », suivie en 2016 par l'intégration du service « organisation événementiel ». « *L'objectif était d'avoir une vue globale sur la gestion de l'espace public et d'améliorer la répartition du travail et l'utilisation du matériel avec un planning commun à l'ensemble des équipes* », précise Laurent Looten. Par exemple, lorsque des travaux de désherbage sont prévus, les

opérations de balayage sont programmées dans la foulée pour un rendu esthétique immédiat et une optimisation du travail des équipes. En fonction des pics d'activité des différents services, les agents sont amenés à réaliser des travaux complémentaires pour soutenir cette surcharge de travail. Cette démarche doit se poursuivre avec la création de référents techniques spécifiques, vers lesquels les agents pourront se tourner en cas de besoin, et des actions de sensibilisation et de formation du personnel pour améliorer leur polyvalence.

Mettre en relation gestion et conception

Après avoir dépassé les problématiques de gestion d'urgence et de rationalisation des tâches en interne, le service « cadre de vie » s'est attaché à améliorer en amont les opérations de création et de réfection des aménagements afin de concevoir et de mettre en œuvre des projets en cohérence avec les nouvelles pratiques de gestion. Un cahier des charges technique a été créé afin

d'intégrer les contraintes du « zéro phyto » dans les nouveaux projets. La planification des réfections de la voirie et des dégradations mises en lumière lors des opérations de balayage ou de curage des caniveaux est désormais réalisée en tenant compte du niveau de rendu attendu sur chaque espace public. Les projets sont présentés aux élus sur la base d'un coût global, ce qui permet de faire le lien entre les coûts d'investissement et le budget d'entretien nécessaire par la suite. Enfin, le service a formalisé des protocoles de gestion pour les surfaces perméables (végétalisation des pieds de mur par semis de vivaces et végétalisation des stabilisés spontanée ou par semis) et imperméables (désherbage mécanique uniquement). Ce travail s'est accompagné d'investissements en matériels afin de disposer d'une palette adaptée aux différentes catégories de surface : Réciprocator sur débroussailleuse portable (Sabre France), désherbeur Mosquito Nimos (Data Green), petite balayeuse, brosse sur débroussailleuse, désherbeuse automotrice Gecko distribuée par Cochet (en projet). ■

DOCUMENT 2 « L'économie circulaire des déchets verts »

L'ÉCONOMIE CIRCULAIRE DES DÉCHETS VERTS

Réduire, réutiliser et recycler, voici le message principal d'une gestion circulaire des déchets verts, ou plutôt des ressources vertes. Cet article liste les leviers techniques pour une transformation des pratiques de gestion.



Zone de stockage des résidus de taille et d'entretien avant broyage et utilisation. Promenade Corajoud à Bordeaux, labellisée EcoJardin en 2016. / Oréade-Brèche

VOUS AVEZ DIT DÉCHET ?

Usuellement, un déchet (détritus, ordure) désigne la quantité perdue dans l'usage d'un produit, ce qui en reste après son utilisation. En espaces verts, ces résidus prennent

la forme de feuilles, de restes de taille, de tontes, de résidus floraux, de bois, etc., après le passage des jardiniers pour entretenir les lieux. Longtemps perçus comme

une quantité perdue à évacuer, les regards changent et les déchets verts deviennent, aujourd'hui, une ressource à réutiliser. ■

DES TONNES PAR HECTARES, ÇA DÉBORDE !

En milieu urbain, les espaces verts produisent en moyenne 4 à 6 tonnes de rémanents par hectare suite aux opérations d'entretien. Leurs caractéristiques dépendent de la typologie des espaces gérés mais peuvent toutefois être estimés ainsi :

- 15 à 20 % de feuilles
- 50 à 60 % de tailles d'arbustes
- 5 à 10 % de déchets de tontes, désherbage, résidus floraux

- 15 à 20 % de bois

La réduction et la réutilisation de ces produits issus de la gestion des espaces verts sont de vrais enjeux pour les collectivités locales. Au-delà de l'obligation inscrite dans la loi sur la transition énergétique du 22 juillet 2015, ces logiques permettent de réduire le coût environnemental et économique conséquent de leur évacuation puis de leur élimination. Par ailleurs, elles permettent le retour de matières organiques

stables dans les sols, favorisant leurs fonctions écologiques et pouvant ainsi éviter d'autres coûts, comme la fertilisation (cf. p. 49).

Pour cela, il est nécessaire d'établir une gestion basée sur les principes de réduction, réutilisation et recyclage. Bien entendu, elle doit être adaptée au contexte et aux problématiques de chaque site géré. ■

AMÉNAGER ET GÉRER AVEC FRUGALITÉ

JUIN 2017

LE MEILLEUR DÉCHET EST CELUI QUE L'ON NE PRODUIT PAS : RÉDUIRE À LA SOURCE

Réduire la production de rémanents à la source, c'est gagner du temps (moins d'interventions) et réduire les coûts (pas de valorisation ni d'export). Pour y arriver, les leviers d'action existent à la fois au niveau de la conception (cf. p. 28) et des pratiques de gestion. En termes de gestion, on peut agir :

- en diminuant la fréquence de tonte par exemple, en augmentant la hauteur de coupe, en privilégiant le mulching et en favorisant des zones de prairies, pâturées ou fauchées ;
- en laissant les feuilles et les déchets de taille et d'élagage sur place pour favoriser la fertilisation du sol ;

- en évitant de tailler (cf. p. 37) et en adoptant une taille raisonnée des arbustes. La taille des arbustes d'ornement est une charge importante pour les collectivités en coût de retraitement des rémanents produits. La taille est trop souvent systématique et les coupes hautes réalisées au taille-haie sont contre-productives. Pour raisonner les gestes, il est important de connaître le mode de développement du végétal concerné.

Mais avant toute chose, l'étape essentielle est d'analyser en amont les sites, les tâches



Pour réduire à la source, il faut connaître ses pratiques. Ici, tonte à Metz. / Pineau C., Plante & Cité

d'entretien, les matériels et les végétaux qui sont à l'origine de ces produits (origine, volumes, destinations). Ce premier diagnostic est nécessaire pour mieux identifier les points sur lesquels agir en priorité. ■

VALORISER LES RÉMANENTS DIRECTEMENT SUR SITE

Quand ces ressources vertes existent, l'objectif premier est d'optimiser leur valorisation sur le site, sans transport. Il s'agit de faire changer les pratiques, mais aussi les regards, notamment des usagers. De multiples valorisations sont possibles, à condition de respecter quelques précautions sanitaires (cf. encart). Les plus communes se font :

- en broyant le bois pour pailler les massifs. Les feuilles, le BRF et les écorces peuvent être utiles pour protéger le sol, réguler la température, maintenir l'humidité et limiter le développement des adventices.

- en micro-compostant les résidus organiques pour les dégrader dans des conditions contrôlées. En principe, tous les produits issus de l'entretien des espaces verts et des arbres peuvent être compostés, en faisant attention aux végétaux susceptibles d'être malades.

- en réutilisant le bois comme refuge accueillant la faune (insectes, chiroptères...) et des champignons sur du bois en décomposition. ■



Le broyat de bois est l'une des solutions pour valoriser les rémanents de taille et d'abattage. C'est le cas du parc de Gerland à Lyon, labellisé EcoJardin depuis 2012. / Agrofey M.-L., Agrostis



L'EXCEPTION QUI CONFIRME LA RÈGLE... LES PROBLÈMES SANITAIRES

Des organismes nuisibles aux végétaux peuvent se retrouver parmi les résidus à valoriser. Qu'ils soient issus d'une taille sanitaire, d'une fauche sur un site colonisé par une plante envahissante ou de feuilles mortes, ils peuvent constituer des sources de contamination. Quelques précautions s'imposent.

Les formes de conservation des ravageurs et maladies – insectes en diapause sous forme de nymphe (mineuse du marronnier...), spores de champignons (taches noires du rosier, cylindrocladiose du buis...), etc. – sont programmées pour résister à des conditions extrêmes. Elles seront donc peu altérées par les processus de transformation et de valorisation : minuscules, elles ne sont pas ou peu impactées par le broyage et la montée en température du compostage ne permet pas toujours de les éliminer. Les formes actives – insectes s'alimentant, mycélium colonisant la surface d'une feuille – sont par contre en partie détruites par le broyage ou le compostage.

On évitera donc d'utiliser les résidus végétaux issus d'un taxon donné sur ou à proximité d'une plante du même taxon ou sensible aux mêmes bio-agresseurs (compost issu de feuilles de rosier dans un massif de rosiers par exemple).

Enfin, les résidus issus des plantes invasives ou proliférantes ne doivent en aucun cas faire l'objet d'une réutilisation. Renseignez-vous auprès de plateformes de traitements de déchets pour savoir comment procéder pour leur traitement.



Les rhizomes de renouée peuvent être la source de nouveaux foyers. / Guérin M., Plante & Cité

DOCUMENT 3 « Une restauration hydro-écologique », Ville de Saint Sébastien sur Loire et Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire - septembre 2017

UNE RESTAURATION HYDRO-ÉCOLOGIQUE



Le Boireau est un bras de la Loire, qui longe l'île Pinette. Envasé, la Ville et le Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire entreprennent sa restauration hydro-écologique.



Pourquoi le restaurer ?

La restauration a pour objectif de **redonner la vocation première au bras**, source de richesse écologique et **ayant un rôle primordial dans la vie de la Loire**.

Envasé avec une faune et une flore invasive, la circulation de l'eau devient difficile. Le boireau ne joue donc plus son rôle tampon et le risque d'inondation est plus important.



Le projet global

Ce projet de restauration du Boireau s'intègre dans le « Contrat pour la Loire et ses annexes de Nantes à Montsoreau » qui consiste à mettre en œuvre un programme pluriannuel d'actions visant le rééquilibrage morphologique du lit mineur de la Loire et le bon fonctionnement écologique des milieux qui lui sont associés tels que les bras et autres zones humides liées au fleuve.

Signé par dix-sept maîtres d'ouvrage et accompagné par le Conservatoire des Espaces Naturels des Pays de la Loire, ce contrat fixe les objectifs de travaux sur la période 2015-2020 afin d'avoir une vision globale et cohérente sur l'ensemble de l'emprise géographique.

Plusieurs travaux ont déjà été réalisés sur d'autres annexes de la Loire notamment au niveau des boires de Drain, de la Varenne, du Cellier et du bras de l'île Delage à Ancenis.

200 km de Loire
entre Montsoreau et Nantes

29 projets
sur le lit mineur et les
annexes fluviales de Loire

**17 maîtres
d'ouvrage**

6 M€ de budget
global

LA PRÉSERVATION D'UNE INCROYABLE BIODIVERSITÉ



Les bras, les boires, les prairies humides qui entourent le Grand Fleuve sont la réserve d'une incroyable biodiversité, maillon essentiel de la vie de nombreuses communautés animales et végétales, il est donc primordial de les préserver.



Scorpenquene



Martin-pêcheur d'Europe



Angélique des marais - espèce protégée



Roquette des Alpes - espèce protégée



Libellule

Photos : © JF Oudet, CDR PDL



Parmi les objectifs, la reconnexion des annexes (bras actifs, bras morts) au cours principal est d'une importance capitale, aussi bien d'un point de vue environnemental que socio-économique.

La connectivité hydro-écologique retrouvée, ces milieux accueillent plusieurs habitats et espèces de poissons, d'amphibiens, de libellules et autres insectes, une flore diversifiée ainsi que des petites embarcations typiques ligériennes.

Cette reconnexion passe, entre autres, par l'effacement ou le rabaissement de gués surélevés ou d'ouvrage faisant barrage à la continuité écologique et sédimentaire, la restauration de la végétation, la gestion d'espèces exotiques envahissantes.

Ces actions sont renforcées par la mise en place d'un dispositif de suivi (écologique et technique).