

# Rapport de la Commission technique

Préavis municipal n° 88 relatif à la demande de crédit d'investissement pour le renouvellement et l'acquisition de matériels et logiciels informatiques

Gland, le 17 octobre 2025

Monsieur le président, Mesdames et Messieurs les Conseillères et Conseillers,

La Commission technique chargée d'étudier le préavis municipal n° 88 intitulé demande de crédit d'investissement pour le renouvellement de matériels informatique et logiciels informatique, composée de :

Grandjean Raphaël GdG; 1<sup>er</sup> membre

Mounier Théophile GdG, rapporteur

Schildböck Rupert PS-Les Vert e s

Storti Patricia PLR

Riesen Pascale UDC

s'est réunie le 09 octobre à 19h00, en présence de Madame la Syndique Christine Girod, ainsi que de Monsieur Olivier Mivelaz Chef de l'Office informatique.

### Remerciements

Les membres de la Commission remercient les personnes précitées pour leur disponibilité et les réponses apportées à leurs questions.

### **Préambule**

Depuis 2021, les acquisitions informatiques à caractère d'investissement font l'objet d'un crédit d'investissement pluriannuel. Le préavis 88 couvre une période de trois ans et porte sur les environnements de travail, l'infrastructure serveurs/réseaux, la téléphonie et certains équipements scolaires (TNI, bornes Wi-Fi).

## Exposé

Ce préavis a généré de nombreuses questions qui ont été répondues de manière écrite par la Municipalité avant la réunion de la Commission et qui figurent en annexe de ce rapport. Seules les questions supplémentaires de la commission sont rajoutées dans le corps de ce rapport :

**Question de la Commission :** Pour déterminer le nombre de postes de travail à équiper, a-t-on tenu compte de l'évolution du nombre d'employés de la Commune ?

**Réponse**: Le préavis tient compte des prévisions d'ETP sur la période concernée, soit 6 personnes. Le jour où l'administration déménagera dans le Bâtiment du Mont Blanc, d'autres besoins apparaîtront et un préavis d'aménagement ou un nouveau préavis seront émis.

Question de la Commission : Que se passerait-il si ce préavis n'était pas accepté ?

**Réponse**: Cela poserait un gros problème de fonctionnement pour l'administration et pourrait engendrer des risques (cyber sécurité, fonctionnement) si elle ne pouvait renouveler le matériel et mettre à jour les systèmes.

**Question de la Commission** : Comment se passe l'engagement des dépenses de matériel une fois le préavis accepté ?

**Réponse :** Un processus d'approbation est en place et les dépenses repassent toujours en séance de Municipalité après le préavis.

Question de la Commission : Comment se passe l'achat groupé de matériel informatique ?

**Réponse :** Le Partenariat des Achats Informatiques Romands (PAIR) permet aux communes de bénéficier d'appels d'offres obtenant des tarifs de l'ordre de 35% moins chers que ceux que la Commune pourrait négocier seule. Ensuite, les achats sont faits au fil des besoins aux tarifs négociés.

**Question de la Commission :** que contient la ligne 70'500 CHF Infrastructure Serveurs et Stockage de Données ?

**Réponse :** Elle contient le serveur, l'espace de stockage, le câblage et les 2 jours de prestation d'installation

Pour information notre commission n'a pas analysé les aspects financiers du préavis, nous avons analysé le périmètre technique du préavis, la Commission note que certains points relèvent de l'analyse financière (coûts portables vs fixes, dépenses de services managés, coûts d'exploitation récurrents, amortissements, subventions cantonales). Ces aspects seront traités dans le rapport de la Commission des finances.

La Commission technique se dit satisfaite des réponses apportées par la Municipalité à ses questions et à celles émises par le Conseil Communal.

Elle salue la vision long terme de la Municipalité, appuyée par ce préavis d'investissement qui permet une meilleure planification qu'un simple budget de fonctionnement. L'usage précurseur des Tableaux Numériques Interactifs en est une bonne illustration.

Elle salue également la transparence du préavis et la compétence de l'équipe en charge de l'informatique de la Commune.

Elle est satisfaite de la gestion responsable du renouvellement du matériel informatique tant d'un point de vue économique qu'écologique

### Vœux

La Commission encourage la Municipalité à continuer dans cette approche de transparence, de vision long terme, de durabilité, d'achat raisonné et de formation continue pour maintenir les compétences du personnel de l'administration au plus haut niveau.

### **Conclusions**

Fondée sur ce qui précède, la Commission technique recommande, à l'unanimité de ses membres, d'accepter les conclusions du préavis municipal n° 88 et de prendre les décisions suivantes :

- I. d'accepter le préavis municipal n°88 relatif à la demande de crédit d'investissement pour le renouvellement et l'acquisition des matériels et logiciels informatiques;
- II. d'accorder le crédit de CHF 447'000.- et autoriser la Municipalité à réaliser cet investissement;
- III. d'autoriser la Municipalité à emprunter la somme de CHF 447'000.-

### **Prend acte**

I. de l'amortissement du montant net de CHF 447'000.- sur une période de 5 ans, dès l'année qui suit la mise en service de l'immobilisation.

## Signatures des membres de la Commission

Raphaël GRANDJEAN, 1 <sup>er</sup> membre
Théophile MOUNIER, rapporteur
Rupert SCHILDBÖCK
Patricia STORTI
Pascal RIESEN

## Rapport de la Commission technique

Préavis municipal n° 88 relatif à la demande de crédit d'investissement pour le renouvellement et l'acquisition de matériels et logiciels informatiques Annexe 1) réponses aux questions posées lors de la séance du Conseil communal du 02 octobre 2025

Le texte original des questions retranscrites par la Secrétaire du Conseil communal est écrit en noir, et les réponses fournies par l'Office informatique sont écrites en *italique*.

• Mme Isabelle Kunze : aimerait savoir s'il est possible d'utiliser Teams avec les portables que les employés ont également à domicile, ce qui permettrait éventuellement d'éviter de fournir des téléphones portables à ceux qui n'en ont pas l'utilité.

Pour des raisons de sécurité, l'utilisation de matériels privés à des fins professionnelles est proscrite. Une large majorité des attaques informatiques qui ont ciblé des entreprises ou institutions publiques ont utilisé des failles de sécurité de matériels privés, ordinateurs ou smartphones.

De plus, l'usage de matériels privés rendrait difficile la garantie du respect des périodes non travaillées des collaborateurs (temps partiels, vacances ou week-ends).

• Des écrans sont-ils fournis, hors de l'ordinateur portable, pour les personnes qui effectuent du télétravail, ceci pour des raisons ergonomiques ?

Non, aucun matériel supplémentaire n'est remis en prêt aux collaborateurs pour le télétravail (le règlement en vigueur est celui édicté lors de la période COVID-19).

Le télétravail n'est pas imposé, il s'agit d'une possibilité offerte par l'employeur. Seul un ordinateur est fourni, sans autres matériels (p.ex. modem, imprimante ou écran supplémentaire) ni consommables (p.ex. papier ou cartouches d'impression).

• Mme Anik Freuler: a les questions suivantes pour les Commissions.

### Ordinateurs portables

• Pourquoi installer des ordinateurs portables partout ?

Seuls les collaborateurs devant disposer d'un environnement de travail informatique sont dotés d'un ordinateur portable. Quelques postes aux guichets sont équipés d'ordinateurs fixes mutualisés entre plusieurs collaborateurs.

Le 12 juin 2019, Madame Léonie Wahlen a déposé le postulat « Pour une administration communale moderne, flexible et attractive ». À la suite de ce postulat, quinze ordinateurs portables ont été intégrés dans le périmètre du préavis 91/2020 (achats de matériels et logiciels informatiques), ceci afin de favoriser la mobilité des collaborateurs ainsi que le télétravail.

La période COVID-19, puis les éventualités de délestages électriques de 2023, ont montré la nécessité de proposer aux collaborateurs des environnements de travail équipés d'ordinateurs portables, ceux-ci permettant de télétravailler lors de pandémies ou de travailler sur site lors de périodes de coupures électriques.

Après la période COVID-19, les collaborateurs ayant travaillé à domicile avec des ordinateurs fixes ou portables ont pu garder la possibilité de télétravailler, d'où la nécessité de remplacer leur ordinateur fixe par un ordinateur portable lors du renouvellement de leur environnement de travail professionnel.

En raison du manque de place dans certains services, la pratique du « hot desk » est déjà appliquée. De plus, en raison de la dispersion géographique des sites de l'Administration (Grand'Rue, Montoly, Mont-Blanc 29 et Borgeaud), nombre de collaborateurs sont amenés à se déplacer entre les bâtiments pour participer à des réunions ou groupes de travail.

Dans le cadre du projet de déménagement de l'Administration dans le bâtiment sis au Mont-Blanc 27, l'optimisation de l'usage des surfaces disponibles intègre une réflexion sur la mutualisation des bureaux.

• Ne serait-il pas moins onéreux d'avoir des ordinateurs fixes à CHF 550.- la pièce au lieu de CHF 1'050.- ?

Oui, certainement, mais ceci remettrait en cause le télétravail, pour lequel les ordinateurs privés ne sont pas autorisés, ainsi que la mobilité nécessaire aux collaborateurs.

• La Municipalité a-t-elle considéré la création de postes virtuels (VDI) ? Oui, des infrastructures VDI on-premise (infrastructure dans les locaux de l'administration) et VDI cloud (infrastructure hébergée sur internet) ont été envisagées.

Les propriétés de l'infrastructure informatique de la ville de Gland (~170 ordinateurs, deux serveurs physiques hébergeant ~30 serveurs virtuels, peu de logiciels métiers et la stabilité des configurations des environnements de travail) ne permettraient pas à des infrastructures VDI de concurrencer financièrement l'architecture classique en place (matériels, licences et support informatique pris en considération).

• Dans une idée de durabilité, sachant que la plupart des postes ont déjà un ou plusieurs écrans, est-il indispensable que chaque collaborateur dispose d'un portable ayant lui- même un écran et une batterie demandant des ressources supplémentaires et plus compliquées à recycler ?

Oui, c'est indispensable pour les raisons citées précédemment.

À noter que les matériels ne sont remplacés que lorsqu'ils sont arrivés en fin de cycle de vie, et qu'ils sont soit désassemblés pour récupérer des pièces permettant la réparation de matériels similaires, soit éliminés et recyclés par une filière de la déchèterie.

### Logiciel RH

• Elle est étonnée que la fonctionnalité souhaitée ne soit pas déjà disponible avec le programme actuel utilisé par les RH. Ce logiciel ne peut-il pas gérer des positions en plus des employés ?

Le logiciel RH actuellement utilisé pour la gestion des ressources humaines (SIRH) permet de gérer les dossiers des collaborateurs (recrutement, contrats, horaires, formations, etc.) mais pas la partie salariale, qui relève du logiciel comptable ProConcept, géré par le Service des finances de l'économie et des sports (SFINES). Le logiciel actuel ne permet pas d'analyse, de statistiques. Il communique à sens unique avec le logiciel comptable pour la création des profils dans le système de paie, géré par le Service des finances, de l'économie et des sports (SFINES). L'Office des ressources humaines (ORH) prévoit de changer de logiciel de gestion RH courant 2026, par l'intermédiaire d'un préavis ad hoc.

Le projet de l'ORH ne se limite pas à une simple automatisation des données RH, mais vise à refondre entièrement la grille salariale parallèlement à la révision du règlement du personnel. L'objectif est de définir une grille fondée sur des critères objectifs et mesurables, garantissant équité, transparence et cohérence pour l'ensemble des collaborateurs.

L'acquisition d'un logiciel spécialisé, dont les données seront gérées par l'ORH et son infrastructure par l'OINFO, permettra de respecter strictement les critères définis dans la nouvelle grille salariale, mais aussi de garantir une transparence totale dans la gestion des salaires (recrutement et gestion courante). Elle assurera une cohérence dans l'application des barèmes, facilitera la mise à jour selon l'évolution réglementaire et offrira une vision claire et fiable pour la prise de décisions en matière de rémunération.

En résumé, cet investissement constitue une étape stratégique pour renforcer la transparence, la précision et la modernisation de notre gestion salariale, en cohérence avec nos objectifs de gestion RH moderne et responsable.

• Comment font les autres communes ?

Les communes suivantes ont fait appel à un consultant ou sont en cours de réflexion pour une révision de leur grille salariale :

- - Bussigny, Orbe, Pully et Renens ont pris la même option que Gland (installation de logiciel sur site);
- - Yverdon-les-Bains est en cours de modification, avec CompOn (logiciel hébergé chez un consultant avec un paiement sur base forfaitaire pour un accès à la base);
- - La Tour de Peilz, Montreux, Vevey et Blonay-St-Légier sont en cours de réflexion ;
- Chavannes et Ecublens ont élaboré leur grille salariale sans logiciel, mais avec le Centre

d'étude de projets économiques SA (CEPEC).

## Tableaux numériques interactifs (TNI)

• Est-il possible d'avoir une statistique de l'utilisation réelle de ces TNI ?

Voici le retour consolidé des directions de établissements primaire et secondaire de la Ville. Les TNI sont un support indispensable à l'enseignement. Ils sont utilisés quotidiennement pour dispenser des cours, faire des démonstrations, corriger des exercices en direct, noter des devoirs, afficher des supports de cours et des manuels scolaires sous diverses formes, travailler en groupes ou consulter des informations sur internet.

• Sait-on si une formation existe maintenant à la Haute école pédagogique (HEP) ?

La HEP ne dispense qu'une formation numérique légère, il n'y a pas de formation spécifique à l'usage des TNI. Lors des premières installations de tableaux numériques, les enseignants ont reçu une formation de base dédiée à l'outil, puis se sont tous formés à l'éducation numérique. L'école secondaire s'est organisée pour mettre en place une « équipe numérique » composée d'enseignants, ceux-ci formant et donnant des conseils, appuis et formations à leurs collègues.

Les formations dispensées dans le cadre de la HEP sont consultables sur son site internet (https://www.hepl.ch/accueil.html). On y trouve des modules de cours de formations longues ou courtes touchant au domaine de l'éducations numérique.

• Ces unités défectueuses ne peuvent-elles pas être réparées ? Vont-elles être simplement poubellisées ?

Les matériels ne seront remplacés que si le coût d'une réparation est supérieur au montant restant à amortir sur leur durée de vie estimée.

- Sauf erreur dans les préavis municipaux précédents qui ne sont pas référencés dans le préavis, à savoir :
- o le préavis municipal n° 100/2016 concernant l'équipement du Collège de Grand- Champ en écrans interactifs,
- o le préavis municipal n° 50/2019 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'équipement des collèges des Tuillières et Mauverney A et B en Wi-Fi professionnel et en écrans interactifs
- o le préavis municipal n° 12/2021 relatif à une demande de crédit d'investissement pour l'équipement du collège des Perrerets en Wi-Fi professionnel et en affichages numériques frontaux

il était fait mention de frais d'installation pour ces TNI. Or elle ne croit pas les voir indiqués dans ce préavis. Cela veut-il dire que les frais sont compris dans les prix indiqués ?

Oui, le prix articulé de CHF 3'780.- par unité comprend l'écran, le cadre et son montage, ainsi que la fixation au mur.

• Est-il possible d'avoir un petit comparatif des prix des tableaux numériques au fil des ans et des préavis ?

Voici l'historique des prix des tableaux numériques :
- Préavis 100/2016 : CHF 10'715.- (CHF 246'445.- pour 23 unités)

Le rapport de la Commission technique chargée d'étudier le préavis municipal n° 12/2021 mentionne que d'importants rabais ont été obtenus grâce à l'appel d'offre organisé par le Canton. Qu'en est-il de ce préavis-là ?

- Préavis 50/2019 :
- Préavis 12/2021 : Préavis 88/2025 :

CHF 14'000.- (CHF 588'000.- pour 42 unités) CHF 5'810.- (CHF 215'500.- pour 37 unités) CHF 3'780.- (CHF 75'600.- pour 20 unités)

Oui, les écrans seront commandés sur un portail mis à disposition par le Canton pour l'achat centralisé des écrans numériques par les communes, ceci permettant de bénéficier des prix négociés dans le cadre de l'appel d'offres du Canton.

• Est-il possible d'avoir également des dates d'installation ? Dans le préavis municipal présenté aujourd'hui, il est fait mention de 2019, mais dans le préavis municipal n° 50/2019 il est parlé de faire des installations en aout 2020-2021. En ajoutant les 8 ans de durée de vie, elle n'arrive pas tout à fait à comprendre lesquels sont renouvelés.

L'année 2019 citée dans le préavis 88/2025 comme année d'équipement d'un premier bâtiment est une erreur : les premiers écrans numériques ont été installés entre octobre 2016 et février 2017, dans le cadre du préavis 100/2016 qui a financé l'équipement du collège de Grand-Champ avec 23 écrans interactifs. Le projet de surélévation du collège de Grand-Champ (préavis 44/2023), récemment terminé, a permis d'équiper le nouvel étage avec 18 écrans numériques et de renouveler 6 écrans de 2016 (4 salles de classe et 2 salles spécialisées).

Aujourd'hui, 17 écrans âgés de neuf ans sont encore opérationnels dans cet établissement.

Le financement de 20 TNI compris dans le préavis 88/2025 permettra, si une réparation n'est pas pertinente, de remplacer des écrans défectueux.

• Qu'en est-il des frais d'exploitation mentionnés dans le préavis municipal n° 50/2019, où il était mentionné que CHF 160'000.- devront être budgétés chaque année à partir de 2024 ? Cela a-t-il été fait ? Elle suppose que non au vu du présent préavis.

Les faits suivants sont à prendre en considération :

- Le préavis  $n^0$  50/2019 proposait le renouvellement des matériels tous les cinq ans, ceci afin de tenir compte d'un montant maximum, tout en sachant que certains matériels pourraient avoir une durée de vie plus longue ;
- La maximisation de la durée de vie des matériels n'a pas rendu nécessaire d'intégrer les CHF 160'000.- annuels dans des budgets. Le préavis n° 88/2025 contient la première demande de financement pour leur renouvellement éventuel.
- En l'espace de six ans, le prix unitaire des TNI est passé de CHF 14'000.- à CHF 3'780.- (-73% pour le coût des matériels à renouveler).

## <u>Téléphones portables</u>

- Il est mentionné dans le préavis que des téléphones portables sont attribués aux collaborateurs dont les tâches exigent d'être atteignables hors des locaux de l'Administration. Si cette dernière compte une centaine d'employés, doivent-ils être tous atteignables hors du bureau ou n'y a-t-il pas un peu trop de téléphones ?

Au 4 octobre 2025, 129 smartphones sont soit attribués nominativement à des collaborateurs devant être atteignables également lorsqu'ils ne sont pas à leur place de travail (p.ex. Chefs de service, délégués, techniciens ou concierges), soit à des activités exigeant un point unique de contact (p.ex. Centre aéré, Devoirs accompagnés ou Billetterie du théâtre).

Dans les deux cas, la demande d'attribution d'un téléphone portable est formulée par le Chef de service.

• M. Dario Sicuranza: a aussi quelques questions.

Concernant les TNI, suite à un communiqué de presse du Conseil d'État du canton de Vaud du 19 mai 2020, il semblerait qu'un cofinancement avec le Canton soit possible. De plus, il y aurait la possibilité de profiter d'achats groupés via le canton de Vaud. Cela a-t-il été pris en considération dans ce préavis ?

Dans le domaine de l'infrastructure informatique, seules les bornes Wi-Fi sont cofinancées par le Canton, à raison de CHF 385.-/unité.

Pour les tableaux numériques, il n'y a pas de cofinancement par le Canton, mais la possibilité pour les communes de bénéficier de rabais très importants obtenus par celui-ci avec un appel d'offres couvrant le besoin estimé pour toutes les communes.

S'agissant des téléphones portables, il aimerait savoir pourquoi leur durée de vie n'est que de 3 ans, et non pas plus. Travaillant lui-même pour une grande entreprise de 17'000 employés, la durée de vie des portables se situe entre 4 et 5 ans.

Expérience faite depuis quelques années à l'administration, la durée de vie des téléphones portables est d'à peu près trois ans (de quelques mois à 7 ans).

Pour des raisons de coût, seules certaines fonctions exposées à des risques de dommages plus importants sont dotées de smartphones plus robustes (p. ex. déplacement ou travail à l'extérieur par tout temps). Les autres sont équipées de smartphones d'entrée de gamme.

Les smartphones ne sont remplacés que si des mises à jour de sécurité ne sont plus possibles, ou en cas de panne ou dommage, si le coût d'une réparation est supérieur au montant restant à amortir sur leur durée de vie estimée.

Par rapport au pare-feu, a-t-il été envisagé de ne plus acheter du matériel mais de conclure des contrats de service manager incluant les équipements, mais également la gestion et la mise à jour de ces équipements ?

L'Office informatique n'a pas envisagé de sous-traiter la gestion de ses pare-feux pour les raisons suivantes :

- L'acquisition, la configuration, la gestion opérationnelle et les mises à jour des pare-feux sont réalisées à l'interne ou avec le soutien occasionnel d'un prestataire de services ;
- Divers éléments de sécurité sont intimement liés aux pare-feux (p.ex. antivirus, gestion de journaux centralisée ou filtrage des communications) et doivent pouvoir être gérés sans délai par l'office informatique.

Et il pose la même question pour les commutateurs réseau.

L'Office informatique n'a pas envisagé de sous-traiter la gestion de ses switches pour les raisons suivantes :

- L'acquisition, la configuration, la gestion opérationnelle et les mises à jour des switches sont réalisées à l'interne ;
- À la suite d'une profonde refonte de la topologie physique et virtuelle de l'architecture réseau, les configurations des switches sont stables et peu sujettes à modification.

M. Sébastien Bertherin : a 3 petites questions. Il aimerait connaître :

• le nom du programme d'exploitation qui sera installé sur les ordinateurs, tant portables que fixes;

### Windows 11 Pro

• le matériel que la Municipalité souhaite acheter pour les nouveaux serveurs, notamment si ceux-ci seront des produits helvétiques;

Matériel Hewlett-Packard : HPE Simplivity GEN 5.

A ma connaissance, il n'existe pas de produit helvétique. Les acteurs majeurs du marché sont américains, chinois ou coréens.

• doctrine de l'Administration en lien avec la cybersécurité et voir s'il y aura peut-être du renouveau ou un nouveau processus avec le changement du matériel, à l'instar de ce qui s'est passé à Rolle il y a quelques années.

Le renouvellement des matériels faisant l'objet de ce préavis n'est pas corrélé avec un changement dans le domaine de la cybersécurité.

Des informations complémentaires pourront être fournies de vive voix à la Commission technique.

• <u>M. Jérôme Frachebourg</u>: déclare que, à moins qu'il ait mal lu, il y a très peu d'aspect sur le développement durable dans ce préavis, alors que la Municipalité se revendique souvent sous cet angle-là. Que devient le matériel qui est jeté ?

Ce préavis ne contient en effet que peu d'informations sur le développement durable.

Le développement durable et les problématiques environnementales sont très importants pour la Municipalité et l'Administration.

La politique d'achat en vigueur met l'accent non seulement sur des critères économiques, mais aussi sur l'économie locale et le respect d'exigences en lien avec la protection de l'environnement.

### Contribution concrète de l'OINFO:

- Maximiser la durée de vie des matériels : Les matériels ne sont remplacés que si la panne ou dommage ne peut être réparé pour un coût inférieur au montant restant à amortir sur leur durée de vie estimée. Exemples :
  - Réparation d'écrans ou changement de batteries de smatphones par l'entreprise glandoise MakeItWork ;
  - Allongement de la durée opérationnelle des serveurs n'étant plus sous garantie par le constructeur après cinq ans par la conclusion de contrats de maintenance avec la société Itris SA qui a une succursale à Gland;
  - Récupération de composants : les ordinateurs défectueux ou irréparables sont désassemblés pour permettre la réparation ou la réhabilitation d'autres ordinateurs.
- Solliciter l'économie locale :

Aux deux entreprises citées précédemment s'ajoutent :

- Computis : entreprise spécialisée dans le domaine des infrastructures informatiques (réseau, serveur, bornes Wi-Fi) ;
- ProArchives : entreprise mandatée par la Commune pour la gestion de ses archives et pour son expertise dans le domaine de la GED (gestion électronique des documents).

Il a aussi des questions par rapport aux durées de vie. Pour lui, 3 ans pour un téléphone portable, cela lui paraît très peu, mais peut-être que le personnel n'arrête pas de téléphoner et que les téléphones s'usent très vite. Plus sérieusement, que devient le matériel et une réflexion a-t-elle été faite au niveau de changer aussi souvent le matériel et au niveau des durées de vie ?

[Pour la première partie de la question, voir la réponse précédente]

La durée de vie des matériels étant allongée au maximum, que les matériels à renouveler sont soit désassemblés pour récupérer des pièces permettant la réparation de matériels similaires, soit éliminés et recyclés par une filière de la déchèterie.