Rencontre de la prévention du 16 juin 2025

ATELIER : CONCEVOIR UN ECOPOLE

OBJET DE L'ATELIER

Vers un écopôle à Ecoville

La commune d'Ecoville, engagée dans une politique ambitieuse de transition écologique, souhaite transformer son Centre Technique Municipal (CTM) en un véritable **écopôle local de réparation et de réemploi**. L'objectif est clair : **réduire les déchets**, **diminuer les achats de matériel neuf**, et **favoriser les circuits courts** grâce à une nouvelle organisation du travail et des compétences.

La collectivité souhaite mettre l'accent sur :

- L'attachement de la ville à son autonomie de gestion des services techniques (régie municipale), se rendant peu dépendante du privé ;
- L'attachement des services utilisateurs à la réparation rapide de leurs matériels, vélos, véhicules ;
- L'attachement de la ville à son engagement écologique, à l'application du réemploi, en s'appuyant sur les valeurs du service à toujours tenter de réparer grâces à leurs lignes de conduite, leurs éthique professionnelle, et aux compétences des mécaniciens.

« L'amour du métier pour les mécaniciens prendrait racine dans le triptyque savoir-faire, sacralisation de la débrouille et fierté de la solution artisanale. »

Dans cette dynamique, la collectivité prévoit de constituer un service Atelier Réparation et Réemploi Maintenance.

L'équipe de direction du CTM est chargée de **préparer le déploiement de ce projet à horizon 2030**. Elle doit anticiper les besoins humains, matériels, organisationnels et bâtimentaires nécessaires pour que ce projet soit un succès

CONSIGNES

Définir les besoins fonctionnels et techniques pour l'aménagement ou la construction de locaux destinés à accueillir l'activité du service Atelier Réparation et Réemploi Maintenance, au sein du futur écopole**.**

Présentation du service Atelier Réparation et Réemploi Maintenance

MISSIONS	Réparer et entretenir les moyens de transport des agents, des usagers et le petit matériel
ÉQUIPE	• 1 responsable, • 4 électromécaniciens VL et cycles : interviennent à la fois sur la flotte automobile entièrement électrique et sur la flotte de vélo diverses (vélo musculaire, électrique, triporteurs, vélos cargos/mini utilitaires, etc.) ; • 2 techniciens électroniciens plutôt dédiés au matériel électroportatif ; • 2 magasiniers logisticiens **:** chargé de la gestion des pièces utiles au travail quotidien des mécaniciens voiture et vélo
ACTIVITÉS	**1. Activités principales de réparation et de maintenance** a. Réparation et entretien de la flotte de véhicules électriques i. Diagnostic des batteries et systèmes de charge ii. Réparation des composants électroniques (moteur, système de freinage régénératif) iii. Entretien courant (pneus, filtres, liquides spécifiques) b. Réparation et maintenance de la flotte de vélos (électriques et mécaniques) i. Changement de pièces d'usure (freins, chaînes, pneus) ii. Diagnostic et réparation des batteries et moteurs électriques iii. Révision périodique de sécurité c. Entretien et réparation du matériel électroportatif de la collectivité i. Réparation des outils de jardinage, perceuses, ponceuses, etc. ii. Remplacement de batteries, câbles ou pièces défectueuses iii. Mise aux normes de sécurité **2. Activités de réemploi et valorisation** a. Tri, diagnostic et valorisation du matériel réformé i. Évaluation du potentiel de réutilisation ou recyclage ii. Démontage de pièces utiles pour réemploi iii. Rangement dans une matériauthèque interne b. Réutilisation interne et dons interservices

	i. Mise à disposition du matériel réparé ou rénové à d'autres services ii. Suivi des flux d'équipements valorisés c. Fabrication ou adaptation de matériel à partir d'éléments récupérés i. Assemblage de nouveaux outils ou mobiliers à partir de pièces recyclées ii. Création d'objets utiles ou pédagogiques pour la collectivité (ex : bancs, bornes, signalétiques) **3. Activités de formation, sensibilisation** a. Formations internes des agents i. Ateliers de montée en compétence sur la réparation ii. Formations à l'économie circulaire et à la sécurité b. Sensibilisations i. Animation d'ateliers de sensibilisation pour les écoles ou citoyens ii. Organisation de journées portes ouvertes / repair cafés **4. Gestion des stocks et des flux** a. Suivi informatisé des équipements réparés, à réparer ou à donner b. Tenue d'un inventaire des pièces détachées récupérée
OBJETS	▪ flotte de véhicules électriques ▪ flotte de vélos (électriques et musculaires) ▪ matériel électroportatif de la collectivité (de moins en moins de thermique)

Atelier : Concevoir un Ecopole
Étape 1 : LISTES DES ESPACES FONCTIONNELS

Identifier et faire la listes des espaces fonctionnels nécessaires à la conception du futur écopole

Un espace fonctionnel est une entité spatiale conçue et organisée pour remplir une fonction d'usage précise au sein d'un bâtiment ou d'un aménagement (ex : travailler, se reposer, circuler, entreposer, accueillir, etc.)

Zone accueil : accueil des agents ou du public, remise de matériel ou de vélos

Zone atelier pédagogique : dédiées aux interventions pédagogiques

Zone réparation vélo

Zone réparation électroportatif

Garage véhicule

Zone stockage : Rangement des pièces, pneus, outils, batteries, produits dangereux

Zone recharge batteries : Charge sécurisée des batteries de VAE

Zone bureau, suivi : Poste informatique pour suivi des réparations et gestions des stocks, de l'activité (tableau, GMAO, Excel)

Zone déchets : Stockage et tri sélectif des déchets de garage (huile, batteries, pneus, filtres, solvants)

Zone pause restauration

Vestiaires, espace repos

Sanitaires

Zone de chargement/déchargement des livraisons
Zone parking du personnel, du public

Zone nettoyage pré-maintenance : nettoyage du matériel (terres, feuilles, poussières) avant la réparation/maintenance.

CHANTIER 3 - ATELIER CONCEPTION LOCAUX TRAVAIL :

Etape 2 : A partir des éléments de l'activité, décrire les besoins des futures espaces de travail en complétant le tableau. *Durée : 30 minutes*		
Exigences générales qualitatives Apporte les informations et les caractéristiques générales utiles. Décline les grandes lignes *Ex : L'aménagement des espaces doivent garantir un espace sécurisé et confortable pour les agents comme pour les usagers.*	Exigences de fonctionnement, organisationnelles Donne les caractéristiques fonctionnelles, quantifie et caractérise (les flux matériels et immatériels, les capacités, interdépendances …) *Ex : le menuisier ne doit pas se trouver dos à une porte*	Exigences techniques du bâtiment *Complète les exigences de fonctionnement, les performances à atteindre (normes, choix matériels, moyens à mettre en œuvre). Donne les caractéristiques techniques* *Ex : Les peintures sans plomb*
L'atelier de réparation et de réemploi doit permettre : – La réparation et la maintenance de vélos manuels et électriques, – Le diagnostic, la réparation et la valorisation de matériel électroportatif, – Le stockage du matériel, outils, – Le stockage des pièces détachées Le bâtiment futur sera durable et à faible impact environnemental : il utilise des ressources raisonnée, peu consommateur en énergie et en eau, génère peu de déchets. Le bâtiment doit permettre la réalisation de nouvelles activités.	L'atelier devra accueillir l'ensemble des machines nécessaires à l'activité (inventaire à réaliser) Il disposera d'un accès direct vers l'extérieur qui peut être l'accès vers la zone d'accueil/livraison. Il sera à proximité forte des espaces de stockage. Assurer un espace minimal d'1m autour dans toutes les directions pour évoluer autour des pieds d'atelier et des tables élévatrices. Trois agents pourront travailler simultanément.	Les outils et machines utilisées dans ces locaux génèrent une dose de bruit importante (certaines machines supérieur à 80dB(A)). Le concepteur devra limiter au maximum la propagation du bruit en isolant phoniquement les locaux et en utilisant des matériaux absorbants le bruit pour réduire les gênes. Dimensionner un nombre suffisant de prises électriques pour le petit matériel. Ajouter des points d'alimentation en énergie au plus près de la zone d'utilisation (robinet et prises électriques en nombre suffisant…). L'alimentation de l'installation se fera grâce aux panneaux photovoltaïques installés sur le toit. Les matériaux utilisés pour la construction sont durables, à faible empreinte carbone, comme le bois, et privilégier des peintures sans COV. Les murs sont à isolation renforcée, et du triple vitrage

L'atelier doit pouvoir accueillir une équipe de 3 agents dans un environnement sûr, ergonomique et modulable. Les équipes disposent principalement de matériel électrique, mais du thermique a été conservé pour les tâches les plus difficiles comme le soufflage des feuilles humide en automne). L'atelier disposera d'un éclairage naturel. Positionner de niveau tous les espaces, prévoir des sols non glissants et adaptés aux différents équipements. Supprimer les inégalités de surface et/ou les obstacles. Respecter des règles d'accessibilité aux personnes à mobilité réduite.	Il disposera d'un point d'eau chaude et froide. Prévoir l'installation de lampes d'appoints directionnelles pour s'adapter aux zones de travail. Il est souhaitable que l'agent puisse adapter la disposition et l'intensité des sources lumineuses. Une attention particulière doit être portée au choix des sols afin qu'ils ne glissent pas tout en permettant un nettoyage facilité.	L'alimentation du point d'eau pourra se faire à partir du récupérateur d'eau Il disposera également d'un éclairage artificiel permettant de maintenir un niveau d'éclairement de 500 lux au niveau des machines. L'éclairage artificiel sera de type LED basse consommation (limitation consommation et production de chaleur). Les parois brillantes seront à éviter dans le local et notamment sur les plans de travail. L'ensemble des locaux disposeront d'un sol étanche pour limiter les pollutions liées aux versements accidentels de produits dangereux (essence, huile, graisse etc).

Espaces de stockage		
Le service a de gros besoin d'espaces pour le stockage, diversifié du fait de l'activité de réparation et de réemploi : - Matériels d'occasion pour picker des pièces détachées, - Du stock de matériel réparé, en attente ou à redistribuer, - Des pièces détachées, - De l'outillage, - Du matériel d'aide à la manutention, - Des produits dangereux, - Des batteries	L'espace de stockage des équipements à réparer doit être facilement accessible depuis la zone de tri/réception, mais aussi de l'atelier. L'espace doit permettre le stockage et l'utilisation de matériel de manutention La zone de stockage de vélo doit permettre de distinguer ceux qui sont : réparés, en attente ou à redistribuer, mais aussi les différents modèles, et tailles. Un espace dédié au stockage des produits dangereux. Local a accès restreint. Le risque ATEX et incendie sera pris en compte dans ce local.	Les pièces détachées des vélos sont stockées sur rayonnage. Les vélos sont stockés sur des râteliers, et des accroches suspendus pour optimiser l'espace au sol. Zone ventilée mécaniquement en continu, à l'écart des sources de chaleur et de l'humidité. Le local sera ininflammable. Les produits seront stockés sur bacs de rétention. Le local sera équipé d'une douche oculaire Local isolé du froid (limiter la perte énergétique des batteries).
Un local sera dédié aux batteries et à la charge de celle-ci ou directement du matériel électroportatif.	Le stockage et la charge des batteries sera éloigné du local à produits dangereux. Le risque ATEX sera pris en compte dans ce local. Il doit permettre de stocker une centaine de batteries, sur des étagères adaptées. Une armoire sécurisée pour batterie défectueuses ou choquée sera installée.	Zone balisée « charge de batteries » Zone ventilée mécaniquement en continu, à l'écart des sources de chaleur et de l'humidité.