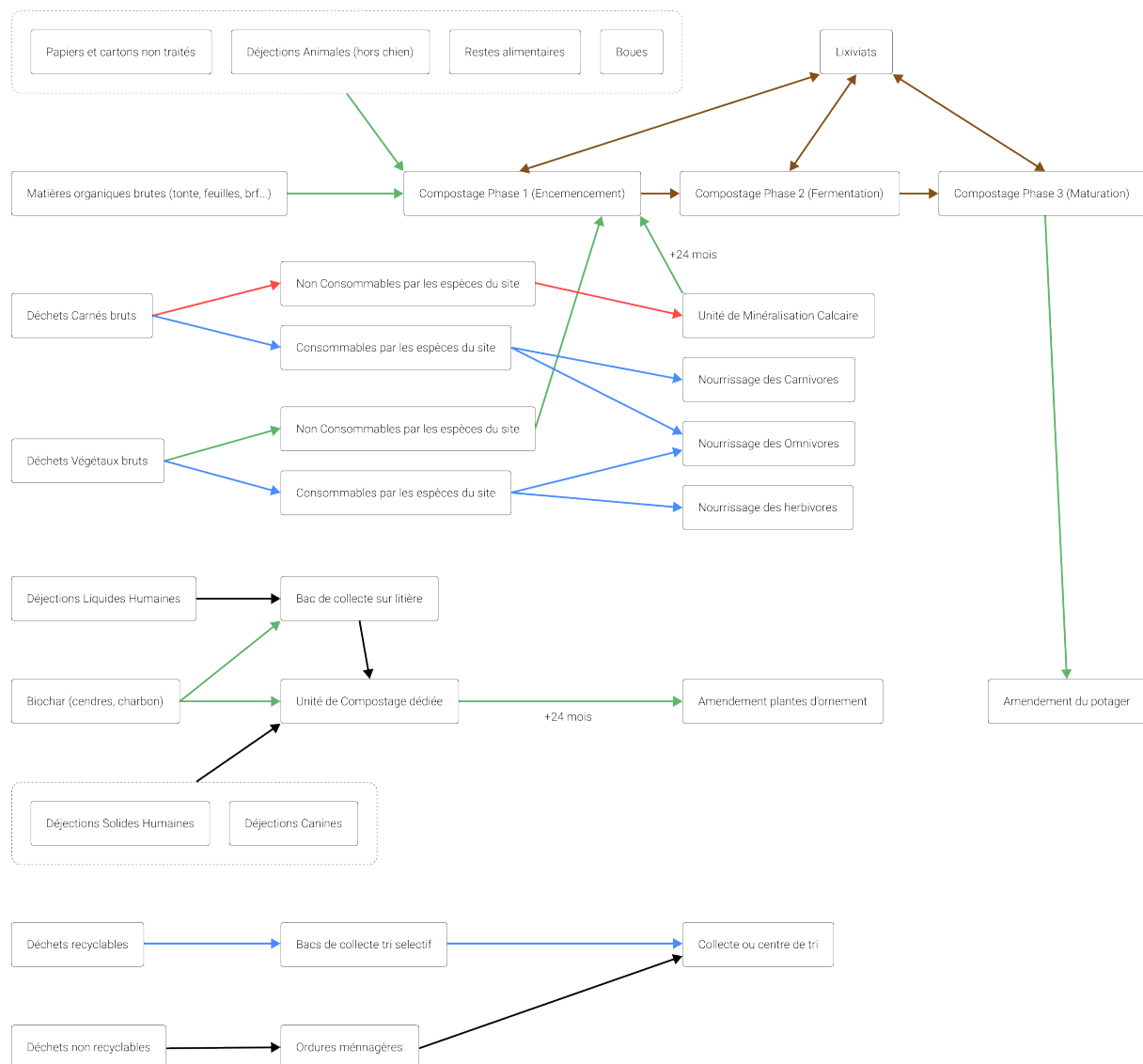




Engagements Environnementaux et Économie Circulaire

L'infrastructure du Davy Crockett Camp intègre une gestion circulaire où chaque résidu devient une ressource. Cette stratégie d'**Impact Maîtrisé** vise à limiter au strict minimum l'évacuation de matières hors du site.



A. Gestion des déchets organiques et compostage haute performance

Le système collecte et valorise systématiquement les résidus organiques issus du centre :

1. Récupération et Valorisation Différenciée :

- **Filière Carnée :** Les parures et restes de boucherie non destinés à la consommation humaine (issus de l'Atelier de Transformation) sont triés. Une partie est valorisée pour le nourrissage des espèces carnivores et nécrophages (mustélidés, corvidés), bouclant ainsi le cycle éthique de la venaison.
- **Filière Végétale :** Les restes de préparation culinaire et surplus du potager alimentent prioritairement les espèces herbivores du camp.

- **Filtration** : Des paniers inox piègent les macro-déchets (plumes, poils, débris) à l'entrée du collecteur. Les boues primaires et secondaires issues du lagunage sont extraites périodiquement pour servir de "moteur" au compostage.

2. Processus de Compostage Triple (Cycle Clos) :

a. Les 3 Phases du Cycle Biologique :

- **Phase 1 : Digestion Primaire et Mise en Semence**
Le premier bac reçoit le mélange frais (matières azotées et broyat carboné). La recirculation des lixiviats par la pompe péristaltique assure un ensemencement bactérien immédiat et homogène, lançant la décomposition sans phase de latence.
- **Phase 2 : Montée en Température et Hygiénisation (Phase Thermophile)**
Grâce au pilotage de l'hygrométrie, le tas atteint naturellement une température située entre **55°C et 70°C**. Ce pic thermique est essentiel : il garantit la destruction des germes pathogènes, des larves de parasites et la neutralisation des graines d'adventices.
- **Phase 3 : Maturation par la Pédofaune et Stabilisation**
Une fois la température stabilisée, le compost est transféré dans le dernier compartiment. C'est ici que la macrofaune (lombrics, larves de cétoines, collemboles) intervient pour structurer la matière et créer un humus riche, stable et prêt à l'emploi pour les haies paysagères.

b. Infrastructure :

Afin de garantir un impact nul sur la nappe phréatique, les infrastructures sont closes, couvertes et étanches.

- **Architecture du Bac** : Structure en béton avec une pente de 2% pour diriger les lixiviats (jus) vers une cuve de collecte enterrée.
- **Recirculation par Pompe Péristaltique** : Une pompe volumétrique réinjecte les jus via des micro-pulvérisateurs sous le toit du bac. Ce cycle fermé réactive l'ensemencement bactérien, maintient une hygrométrie parfaite et élimine toute nuisance olfactive (aérosolisation nulle).
- **Équilibre des matières** : Le mélange combine matières azotées (boues, restes de table) et carbonées (papiers et cartons non traités, broyat de Miscanthus servant d'éponge naturelle).

- **Hygiénisation** : La montée en température naturelle neutralise les pathogènes avant la phase de maturation par la pédofaune (cétoines, lombrics).

3. Gestion des Sanitaires et Filière de Revalorisation

Afin de garantir une sécurité sanitaire totale et de protéger les ressources en eau du site (puits et zones équestres), le pôle sanitaire est restructuré et réimplanté à proximité du potager et du rucher, et pourvu d'une unité **PMR (Personnes à Mobilité Réduite)**, facilitant la logistique de compostage et l'accessibilité.

- **Collecte sélective et protection des ressources** :
 - **Urines** : Pour mettre fin au déversement direct au sol, les urinoirs sont raccordés à un système de collecte étanche. Cette ressource, riche en azote, est valorisée comme activateur de compost via le circuit de lixiviats ou utilisée comme fertilisant dilué (ratio 1/10) pour les zones mellifères.
 - **Matières solides** : Collectées dans des contenants étanches avec sacs compostables pour une manipulation hygiénique.
- **Traitement et Hygiénisation** :
Le compostage s'effectue dans une zone arborée et isolée du camp, à distance des flux visiteurs.
 - **Optimisation par le Biochar** : Le mélange est enrichi en carbone par l'apport de feuilles mortes et de **charbon de bois (Biochar)** issu de la cheminée, du barbecue ou des fours à bois du camp. Ce procédé neutralise instantanément les odeurs, stabilise l'azote et accélère la montée en température du tas.
 - **Sécurité environnementale** : Le tas repose sur une litière absorbante de broyat forestier évitant le lessivage. La maturation est assurée sur une **durée minimale de 2 ans** pour garantir une hygiénisation totale par le temps.
- **Valorisation forestière et paysagère** :
Par mesure de précaution, le terreau obtenu est exclusivement réservé aux plantes d'ornement, au marais mellifère et aux haies paysagères du camp, sans aucun contact direct avec les cultures potagères.

4. Unité de Minéralisation Calcaire (Gestion des Sous-Produits Animaux)

Afin de sécuriser les flux sanitaires du centre de traitement de la venaison, une unité de minéralisation in situ prend en charge les matières non valorisables (os, peaux,

têtes et issues de petit gibier).

a. Architecture de Confinement :

- **Structure Bimodulaire** : L'installation repose sur deux cuves monoblocs en béton hydrofuge d'environ 1500L chacune (style conteneur à déchets semi-enterré). Cette configuration en binôme permet une alternance des flux pour faciliter la minéralisation par cycles complets.
- **Implantation Semi-Enterrée** : Chaque cuve est positionnée à une profondeur de 80cm sous terre pour 80cm hors sol. Ce ratio assure une protection contre les variations hydriques tout en maintenant une hauteur de chargement ergonomique.
- **Dispositif de Chargement Ergonomique** :
 - **Chargement** : Le capot métallique est équipé d'une barre d'appui transversale pour assister le basculement des roule-bacs de 120L dans une trappe large munie d'un vérin de maintien.
 - **Extraction** : Contrairement aux systèmes à usage unique, le capot est entièrement monté sur charnières renforcées, permettant une ouverture totale. Cette conception autorise l'accès pour une vidange mécanique (curage) une fois la minéralisation achevée.
- **Étanchéité et Maintenance** :
 - L'herméticité de l'unité est garantie par un joint d'étanchéité périphérique sur le capot principal.
 - Le capot est monté sur charnières renforcées pour permettre une ouverture totale lors des opérations de vidange mécanique de la cuve.
- **Sécurité Active** : L'ensemble du dispositif est sécurisé par un système de verrouillage et un cadenas pour interdire tout accès non autorisé aux sous-produits.

b. Processus de Stabilisation Alcaline :

- **Neutralisation par Chaux Vive** : Chaque dépôt est immédiatement recouvert de chaux vive. La réaction exothermique et l'élévation brutale du pH ($\text{pH} > 12$) provoquent une dessiccation (séchage) rapide des tissus et une minéralisation des os.

- **Neutralité Olfactive** : L'absence d'évent et le confinement hermétique maintiennent une atmosphère sèche qui inhibe les fermentations bactériennes. Les molécules odorantes sont captées et neutralisées chimiquement par contact calcique, garantissant l'absence de nuisances pour la zone publique et les enclos avicoles proches.

c. Logistique et Hygiène des Flux :

- **Marche en Avant** : Les déchets sont évacués du centre de traitement via des contenants étanches dédiés (flux sale), acheminés par un chemin extérieur stabilisé vers l'unité de minéralisation à bonne distance des sources et plan d'eau.
- **Décontamination** : Après chaque transfert, les contenants font l'objet d'un nettoyage haute pression et d'une désinfection complète en zone de dépouille avant réintégration dans le circuit technique.

B. Gestion des Déchets Externes et Collecte de Proximité

Pour les flux ne pouvant être recyclés sur place, le camp s'appuie sur une gestion rigoureuse et partenariale :

1. Point de Tri Citoyen :

Des bacs de tri sélectif (emballages recyclables, verre, papier) sont installés à proximité de la **Halte Gourmande** et de la **Zone de Bivouac** pour inciter les visiteurs à une gestion responsable.

2. Coordination Communale :

Une demande de mise à disposition de conteneurs (Ordures Ménagères et Tri) est effectuée auprès de la municipalité pour intégrer le site dans les circuits de collecte existants, garantissant une évacuation régulière et hygiénique des refus.

4. Pédagogie du Cycle de Vie et Démonstrateur Écologique

Cet espace n'est pas seulement technique ; il sert de support pédagogique :

- **Signalétique dédiée** : Présentation du rôle des organismes décomposeurs (vers de fumier, cloportes) dans la régénération des sols.

- **Démonstrateur "Zéro Déchet" :** En transformant les boues de filtration et les cartons en amendement pour le potager, le projet illustre concrètement la capacité de la nature à recycler ses propres effluents.

Projet créé et piloté par PHILIPPE KRAUTH & EMMANUEL BUSSMANN
TOUS DROITS RESERVES