

La biométhanisation, une initiative dans une stratégie durable

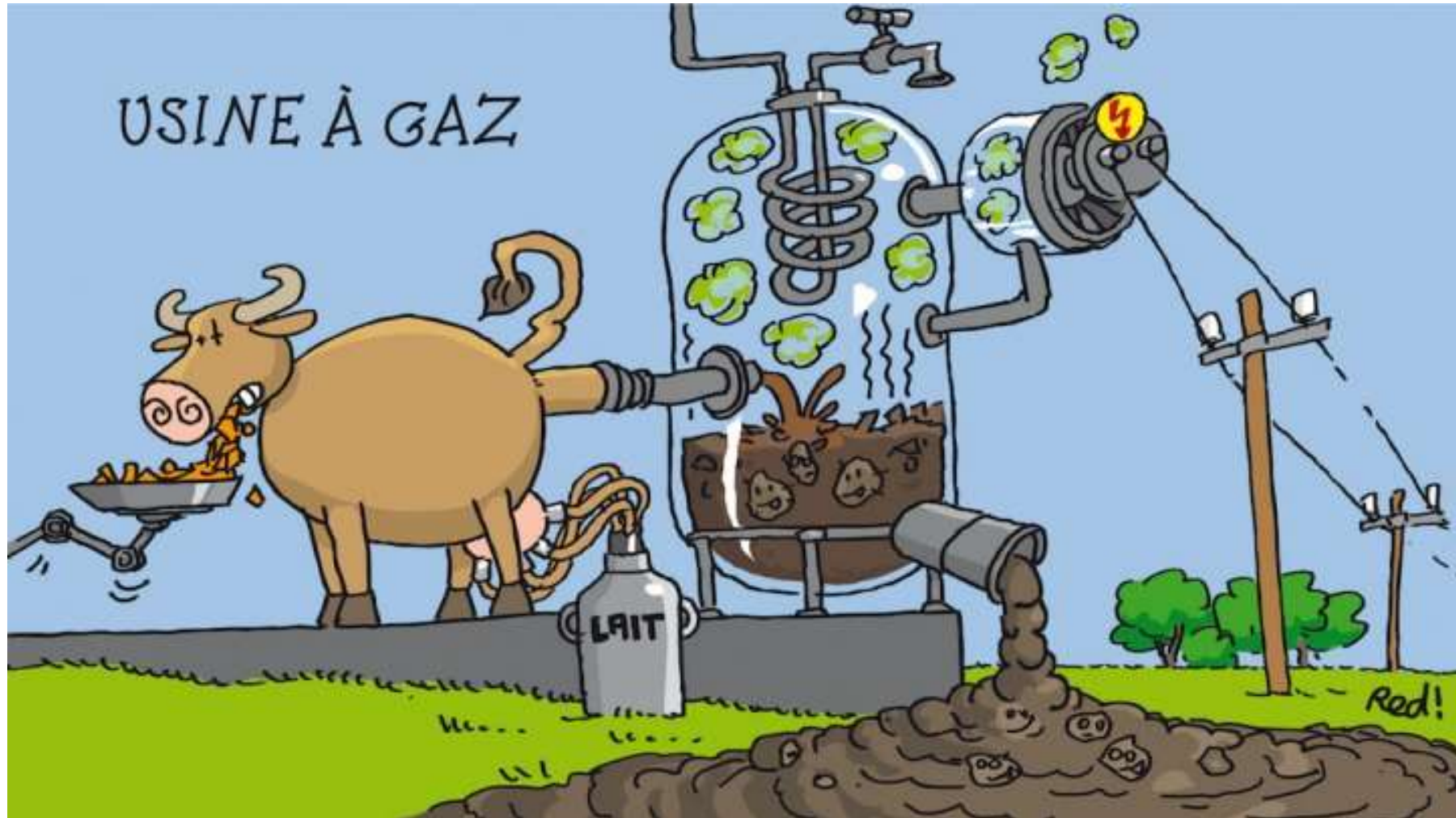
Congrès CIPIQS 2023

Jean-Pierre Courtois

Responsable technique

Centre de Réhabilitation du Château de Colpach

Croix-Rouge Luxembourgeoise



Le Centre de Réhabilitation

Contexte historique et institutionnel

1947 - 2017



Emile et Aline Mayrisch
ARBED
Croix-Rouge Luxembourgeoise

croix-rouge 
luxembourgeoise
Menschen helfen







Château de Colpach

Centre de convalescence

Le Centre de Réhabilitation

Contexte hospitalier

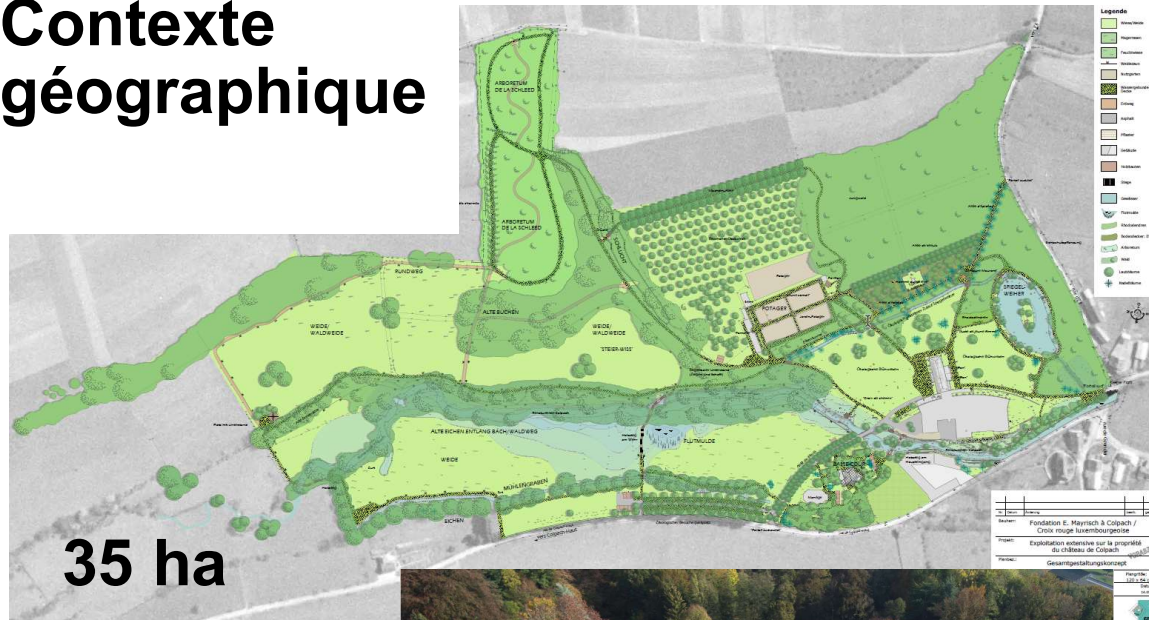
2018 Loi hospitalière

<p>Rééducation gériatrique</p> 	<p>Rééducation Fonctionnelle</p> 	<p>Réhabilitation Physique</p> 	<p>Réhabilitation post-oncologique</p> 
<p>Patient âgé fragile à la suite d'un évènement de santé en tenant compte de ses spécificités médicales, cognitives, psychiques, sociales, nutritionnelles et culturelles</p>	<p>Patient présentant un déficit neurologique, cardiaque ou musculo-squelettique, à la suite d'un évènement de santé</p>	<p>Patient présentant un état général affaibli suite à une pathologie médicale ou chirurgicale aigue, ou suite à une aggravation récente d'une affection chronique.</p>	<p>Patient présentant un déficit fonctionnel à la suite d'une affection oncologique ou d'un évènement de santé lié à une telle affection</p>
		<p>40 lits</p>	<p>20 lits</p>

Centre de réhabilitation

Le Centre de Réhabilitation

Contexte géographique



Le Centre de Réhabilitation

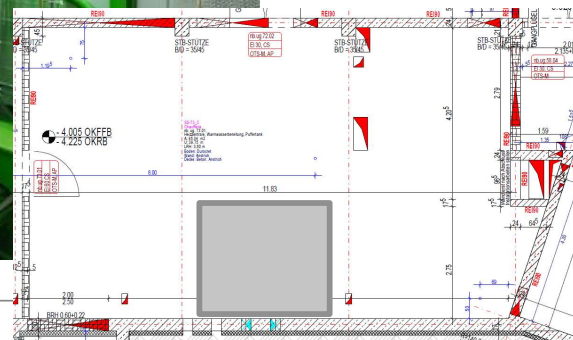
Situation



Initiative

Ou saisir l'opportunité

- 2005: projet de rénovation du bâtiment
- Démolition → Construction neuve
- Intention initiale: chaudière à cogénération au fuel
- Mr Weis voit l'opportunité de construire une installation de cogénération au biogaz et propose de l'eau chaude

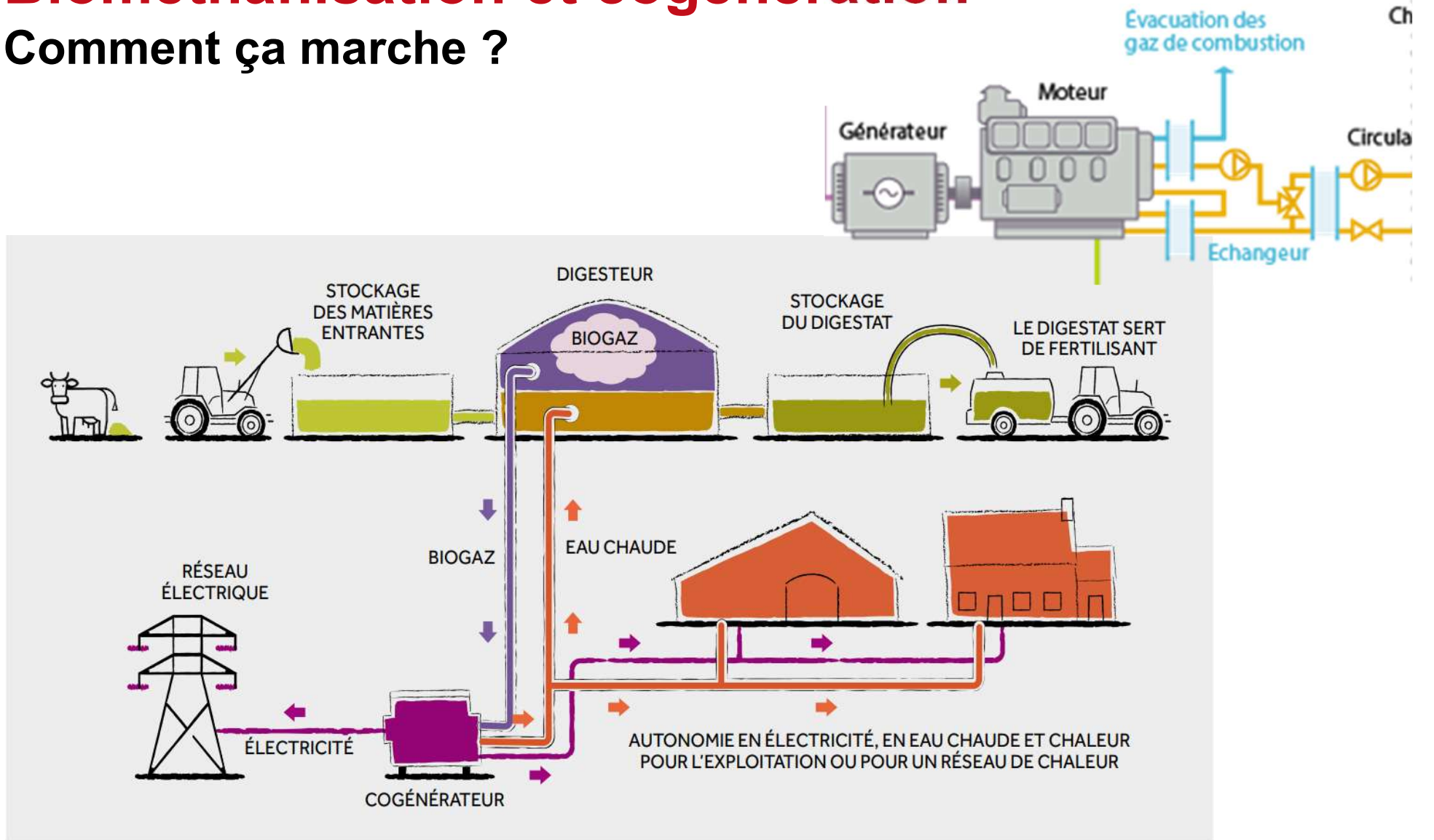


Pompes

Echangeur

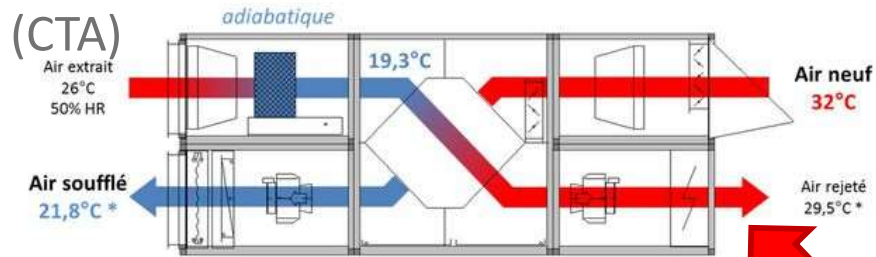
Biométhanisation et cogénération

Comment ça marche ?

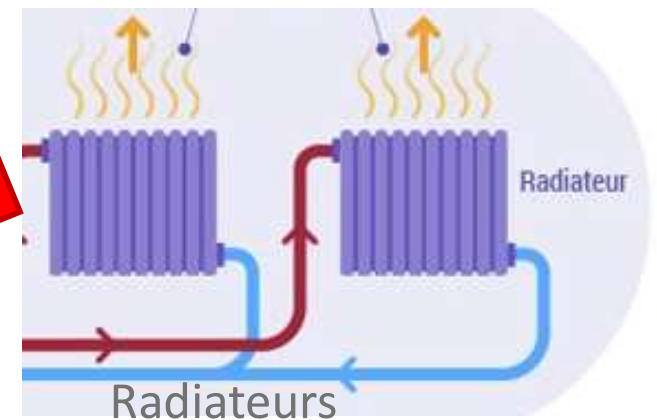
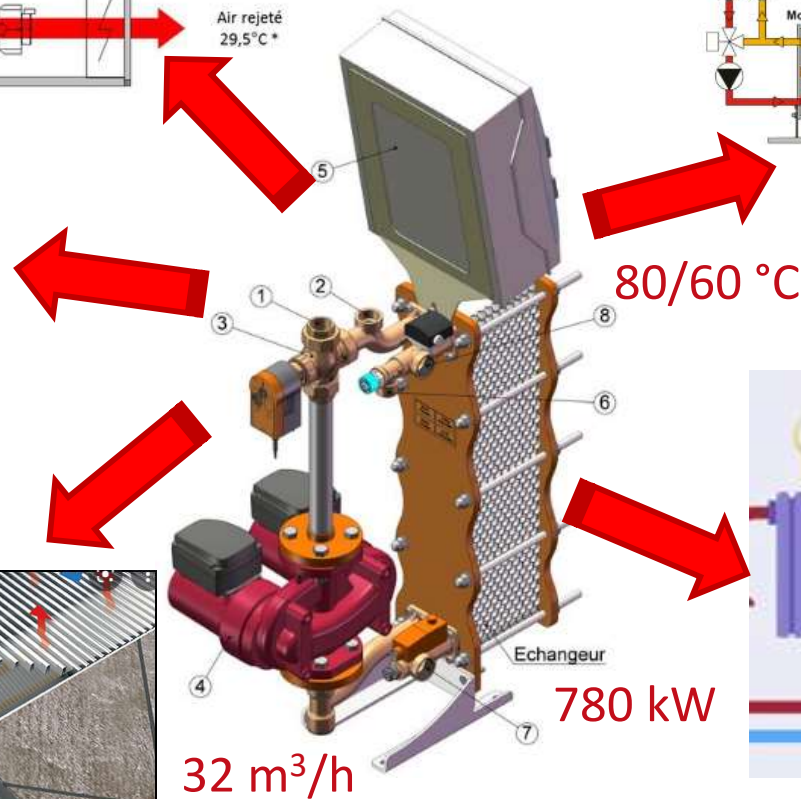
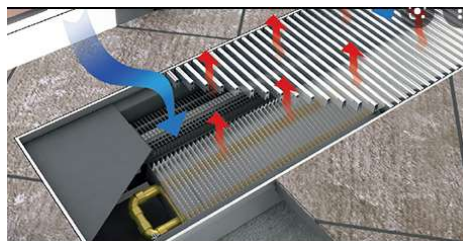
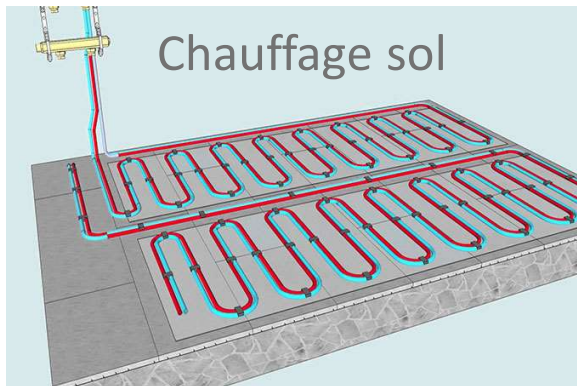
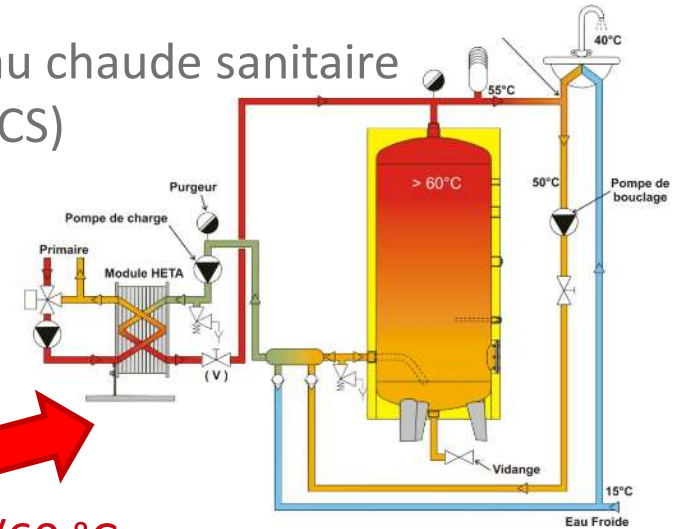


Chauffage du Centre Echangeur à plaques – Pompes

Centrales de traitement d'air



Eau chaude sanitaire
(ECS)

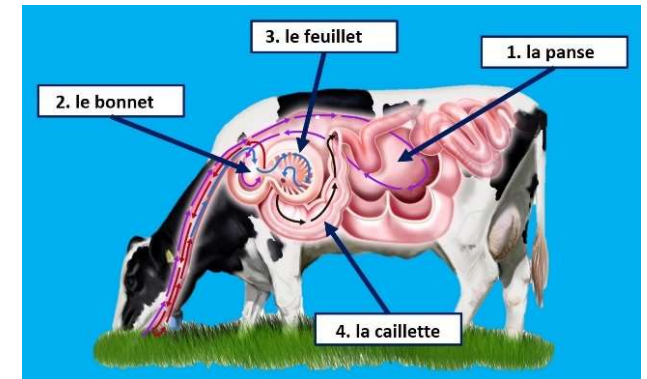


Convecteurs

Emissions

Et le climat ?

- Emissions de **CO₂**:
 - compense le fuel de chauffage non utilisé
 - 300 Tonnes de CO₂ économisées en 2022
- Emissions de **méthane**:
 - CH₄ = 25 x effet CO₂, mais chute après 10 ans
 - Le méthane rejeté vient de la rumination
 - Le méthane du biogaz provient des excréments et des végétaux
- Utilisation des **déchets de cuisine**:
 - Nécessite processus supplémentaire (hygiénisation à 70°C)
 - Nécessite surface d'épandage des digestats



Emissions

Les chiffres 2022

- Facteurs de conversion
 - Chauffage fossile 0,264 kg CO₂/kWh
 - Electricité fossile 0,29 kg CO₂/kWh
- Consommation
 - Eau chaude 1.087.500 kWh (≈100.000 l de fuel)
Prix = f(prix mazout et gaz) @0,08 €/kWh = 87.000 € (@0,90 €/l = 90.000 €)
 - Electricité verte 916.450 kWh
- Economie CO₂
 - Cogénération -287.100 kg CO₂
 - Electricité verte -269.486 kg CO₂
- Production photovoltaïque 33.225 kWh = 4%
91 panneaux 30 kW crête



**556 Tonnes
de CO₂**

Stratégie durable

STRATÉGIE 2030 DE LA CROIX-ROUGE LUXEMBOURGEOISE

AU COEUR DES SOLIDARITÉS HUMAINES

STRATÉGIE DE LA CROIX-ROUGE LUXEMBOURGEOISE 2030 : AU COEUR DES SOLIDARITÉS HUMAINES

NOTRE MISSION

est d'aider les personnes vulnérables à vivre dignement et de manière autonome. En mobilisant la solidarité humaine, nous agissons de manière exemplaire, efficace et responsable pour secourir les personnes en détresse et prévenir les situations de précarité matérielle, sanitaire et sociale, tant au Luxembourg qu'à l'étranger. La Croix-Rouge luxembourgeoise fait partie du Mouvement international de la Croix-Rouge et du Croissant-Rouge et adhère à ses 7 principes fondamentaux : Humanité, impartialité, Neutralité, indépendance, Volontariat, Unité et Universalité.

DIGITALISATION

Créer un environnement assurant l'intimité numérique et favorisant l'innovation, développer les capacités nécessaires à l'adoption et à l'usage du numérique, déployer des outils numériques au service des utilisateurs, collaborateurs ou bénéficiaires.

BÉNÉVOLAT

Moderniser les formes d'engagement volontaires, renforcer l'ancrage local et améliorer le parcours du bénévole.

JEUNESSE

Promouvoir le bien-être et favoriser l'intégration socio-professionnelle des jeunes.

BIENTRAITANCE

Par une attitude positive et respectueuse vis-à-vis des autres, prévenir la maltraitance des salariés et bénévoles envers les bénéficiaires.

SANTÉ

Favoriser l'accès et adapter l'offre de soins, renforcer notre positionnement dans la planification de santé, accompagner et soutenir les victimes de traumatismes et soutenir les aidants naturels.

MAISON DE LA CROIX-ROUGE

Faire converger et coopérer les énergies pour la réalisation efficace et durable de notre mission à l'égard des plus vulnérables.

RESSOURCES HUMAINES

Devenir un employeur de référence pour attirer les meilleurs candidats, motiver et développer les collaborateurs, et accompagner l'organisation dans ses transformations.

DONATEURS

Renforcer la marque « Croix-Rouge », mobiliser durablement les donateurs sur les actions internationales, personnaliser la relation entre la Croix-Rouge et ses donateurs et élargir les sources de financements.

ENVIRONNEMENT

Réduire notre empreinte carbone et disséminer les bonnes pratiques pour préserver l'environnement.

INTERNATIONAL

Développer le Nouvel Humanitaire, renforcer les capacités de réponse à l'urgence au niveau international et accroître l'échange d'expertise au niveau national.

LOGEMENT

Procurez des logements d'urgence, des solutions stables de logement bas coût, des logements adaptés aux personnes à mobilité réduite et favoriser l'accès et le maintien au logement.

CRISES

Développer notre capacité d'intervention et accroître notre agilité et résilience face aux crises.

ENVIRONNEMENT

NOTRE BUT

En tant qu'acteur des effets des problématiques environnementales, sur les personnes les plus vulnérables, et employeur socialement responsable, la Croix-Rouge s'engage à contribuer au travers de ses activités, à limiter ses impacts sur l'environnement pour préparer et penser l'avenir.

QUELQUES-UNES DE NOS ACTIONS ACTUELLES

- 10% des véhicules de notre flotte sont des véhicules propres
- Différents projets de développement durable dans le secteur de la jeunesse
- Initiative Frontiers Socialment Responsible de la Croix-Rouge Luxembourg
- La Future Mission de la Croix-Rouge Luxembourg
- Une maison écologique
- Projets à l'international portés par le respect de l'environnement par exemple, une étude est en cours dans trois pays sur le respect de l'environnement de nos contributeurs
- Épargne de 200 tonnes de CO₂ grâce à nos installations photovoltaïques sur 6 sites (pavés à 1 000 120 km module en volants depuis leur mise en place)

1. EVALUER

- Mesurer notre bilan carbone
- Évaluer les impacts environnementaux des nouveaux projets et services



2. APPRENDRE ET DISSÉMINER

- Communiquer
- Éduquer
- Motiver
- Essaimer

3. AGIR

- Mettre en place des plans d'actions sur les impacts les plus critiques

AMBITION 1

Réduire notre empreinte carbone

- Mobilité** : réduire notre empreinte carbone liée au transport dans la chaîne de nos activités
- Bâtiments** : renforcer l'efficacité énergétique et de nos bâtiments et adapter nos comportements en matière de consommation d'énergie
- Chaînes** : encourager la production de déchets dans nos activités
- Accès** : offrir un processus administratif
- Consommation et achats durables** : adopter une consommation plus respectueuse de l'environnement

AMBITION 2

Disséminer les bonnes pratiques visant à réduire notre empreinte environnementale

- Communication** : communiquer et informer sur nos bonnes pratiques
- Éducation** : intégrer la protection de l'environnement dans nos projets socio-éducatifs
- Motivation** : intégrer nos partenaires, bailleurs, bénéficiaires et collaborateurs dans nos actions environnementales
- Essaimer** : copier les initiatives locales et les multiplier

Stratégie durable

ENVIRONNEMENT

NOTRE BUT

En tant qu'observateur des effets des problématiques environnementales sur les personnes les plus vulnérables, et employeur socialement responsable, la Croix-Rouge s'engage à **contribuer, au travers de ses activités, à limiter ses impacts sur l'environnement pour préparer et penser l'avenir***.

AMBITION 1

Réduire notre empreinte carbone

AMBITION 2

Disséminer les bonnes pratiques visant à réduire notre empreinte environnementale



1. EVALUER

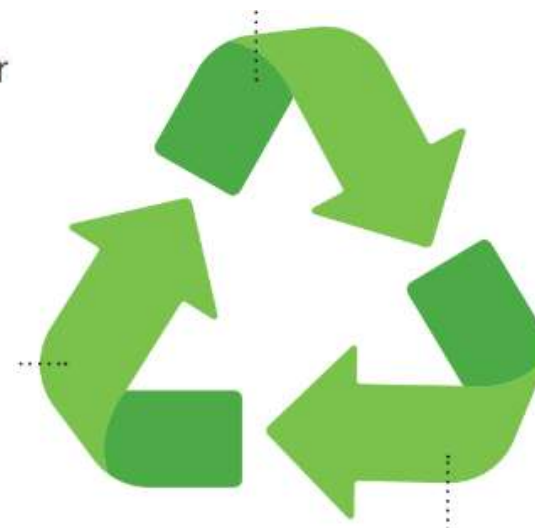
- Mesurer notre bilan carbone
- Evaluer les impacts environnementaux des nouveaux projets et services

2. AGIR

- Mettre en place des plans d'actions sur les impacts les plus critiques

3. APPRENDRE ET DISSÉMINER

- Communiquer
- Eduquer
- Motiver
- Essaimer



Stratégie durable

C'est aussi...

- Bâtiment isolé
- Electricité verte, panneaux photovoltaïques
- Gestion de l'énergie
- Eclairage LED et automatisation
- Véhicules électriques
- Aménagement du site pour favoriser la biodiversité
- Potager en permaculture
- Task force climat
- Comité de pilotage environnement
- Bilan carbone
- Ancrage local
- Politique d'achat
- ...

