

## DOSSIER

# La durabilité dans les établissements hospitaliers vaudois



## Sommaire

- 18\_ Commission de durabilité - Plan d'action face aux crises
- 19\_ La durabilité : un (autre) défi de taille pour les hôpitaux
- 20\_ **Lavaux** Une plus grande autonomie énergétique grâce au chauffage à distance, au microgrid et à une alimentation respectueuse de la santé et de l'environnement
- 22\_ **Rive-Neuve** Chauffage à pellets et panneaux photovoltaïques pour un bâtiment né sous le signe de la durabilité
- 24\_ **Nant** Des bornes pour le personnel se déplaçant en voiture électrique
- 26\_ **HRC** Un plan de mobilité élargi en coordination avec les communes et les entreprises régionales
- 28\_ **PSVJ** Diminuer les bouteilles en PET
- 30\_ **FHVI** Un partenariat fructueux avec les ateliers de Cery pour le recyclage des postes de travail
- 32\_ **EHC** Une responsable dédiée à la durabilité
- 34\_ **GHOL** Innover et rénover pour plus d'efficacité énergétique
- 36\_ **HIB** Un chauffage à distance alimenté par l'eau du lac sur le site d'Estavayer
- 38\_ **RSBJ** Six semaines de sensibilisation pour changer les comportements
- 40\_ **Lavigny** Des solutions innovantes pour remplacer les produits de nettoyage
- 42\_ **eHnv** Un important chantier à venir sous le signe de la construction
- 44\_ **FAA** Optimisation des installations d'exploitation pour atteindre les objectifs cantonaux

## Commission de durabilité Plan d'action face aux crises



Adrien Hermann  
Coordinateur  
développement  
durable de la FHV

En 2022, la commission de durabilité a été fortement sollicitée par la crise énergétique. Bien souvent réduite au singulier, il s'agit en réalité de deux crises : la pénurie et le black-out énergétique, d'une part, la flambée des prix de l'électricité sur le marché libre, d'autre part.

Une cellule de crise a été constituée en juin 2022 afin de garantir la continuité des activités de chaque établissement face à la pénurie d'énergie annoncée pour l'hiver 2022-2023. Différents rôles et actrices/acteurs ont été définis, permettant d'assurer l'accompagnement et la préparation des membres à identifier les conséquences de l'application du plan OSTRAL et d'un black-out. La priorisation des risques a permis d'établir un plan d'action afin d'assurer les activités. Le réseau de partenaires ainsi que les autorités cantonales contribuent encore aujourd'hui à la résilience des établissements face à la crise énergétique. Les travaux se poursuivent pour les années à venir.

Les dernières négociations avaient permis de fixer le tarif de l'électricité jusqu'à la fin de l'année 2023. Les établissements ont été ainsi épargnés de la hausse en 2022. La commission durabilité s'est attelée à définir une nouvelle stratégie de négociation ainsi qu'un nouveau modèle d'achat, renforçant la sécurité requise pour les membres en vue des années 2024 et suivantes.

Toutes les actions menées permettent une transition énergétique et une maîtrise en cas de situation de crise en intégrant le critère de durabilité, ce qui contribue aux ODD 7, 12 et 13 de l'ONU.

*Toutes les actions menées  
permettent une transition  
énergétique et une maîtrise  
en cas de situation de crise  
en intégrant le critère de  
durabilité*



## La durabilité : un (autre) défi de taille pour les hôpitaux



Catherine Dorogi  
Présidente de la  
Commission de  
durabilité de la FHV

En juin 2022, le comité directeur de la FHV m'a nommée en tant que présidente de la commission de durabilité. Mon intérêt pour la durabilité était indéniable mais avec une certaine variabilité. Je pensais avant tout à la « durabilité financière » de nos hôpitaux qui subissent de plus en plus de pression dans un domaine de la santé évoluant toujours plus vite. Je pensais aussi à la durabilité dans le cadre des ressources humaines : on entrevoit clairement les difficultés à recruter le personnel, l'intéresser, le fidéliser. Et bien sûr, la durabilité d'un point de vue environnemental qui était présente à mon esprit mais de manière peu précise et concrète. La durabilité est clairement un thème pluridisciplinaire.

J'ai été ravie de découvrir que la durabilité existait depuis la signature d'une charte en juillet 2011 au sein de la FHV. Notre fédération a déjà mis en place de nombreux projets depuis lors avec Adrien Hermann comme coordinateur de cette commission.

Jean-François Cardis (directeur des Établissements hospitaliers du Nord Vaudois à l'époque) m'avait transmis le mandat et les travaux en cours juste avant l'été. Et tout laissait présager « une prise de poste relativement contrôlable » avec la possibilité d'un apprentissage progressif.

Les toutes premières rencontres ont cependant été rattrapées par la crise énergétique qui a rapidement occupé

l'essentiel des discussions. Elaboration de matrices de risques et organisation cantonale des mesures d'urgences en cas de pénurie d'approvisionnement électrique à travers le dispositif de réponse au risque : INOPIA ; le vocabulaire s'est de nouveau spécialisé, et l'atmosphère est devenue plus anxiogène. L'organisation de la FHV a permis un lien rapide et simplifié avec la Direction générale de la santé pour INOPIA.

La crise énergétique, qui semble-t-il risque de perdurer, aura permis de remettre la durabilité « environnementale » sur le haut de la pile des réflexions dans les hôpitaux et lui redonner l'attention qu'elle mérite. La suite s'annonce passionnante.

*La durabilité est clairement  
un thème pluridisciplinaire*



# Une plus grande autonomie énergétique grâce au chauffage à distance, au microgrid et à une alimentation respectueuse de la santé et de l'environnement



Nés d'un partenariat avec la commune de Bourg-en-Lavaux et les propriétaires du plateau de la gare de Cully, le chauffage à distance et le microgrid font acte d'exemplarité dans le projet d'agrandissement de L'Hôpital de Lavaux : le chauffage à distance sera alimenté par l'eau du lac et la production d'électricité nécessaire aux pompes à chaleur sera produite par des panneaux photovoltaïques. Autre axe fort de la durabilité au sein de l'établissement : la restauration, avec un renforcement des actions depuis 2016 pour réduire l'empreinte carbone.



Le projet de construction de nouveaux locaux hospitaliers et résidentiels étant validé par les différentes autorités et en cours d'accréditation auprès des services cantonaux et communaux, les travaux de construction devraient débuter dans les prochains mois. En tant que grand consommateur d'énergie, il est crucial pour L'Hôpital de Lavaux de chercher la solution énergétique la plus efficace pour réduire son empreinte carbone. Dans le cadre des projets de construction du nouveau plateau de la gare de Cully, comprenant la modernisation de la gare, la construction de quelque 150 logements et de plusieurs surfaces commerciales, L'Hôpital de Lavaux a saisi l'opportunité de s'associer avec les propriétaires pour mettre en place un système énergétique commun.

## Chauffage à distance alimenté par l'eau du lac

En termes de chauffage, la solution retenue pour optimiser les charges de chaque partie s'est avérée être le chauffage à distance (CAD) alimenté par l'eau du lac. Un avantage supplémentaire de cette solution est la possibilité de produire du rafraîchissement dans les chambres de l'hôpital et le futur EMS, avec une variation de +/- 3°C par rapport à la température extérieure. Le réseau de chauffage à distance est actuellement en construction avec pour horizon 2024, sachant que le nouveau site de L'Hôpital de Lavaux sera opérationnel en 2026.

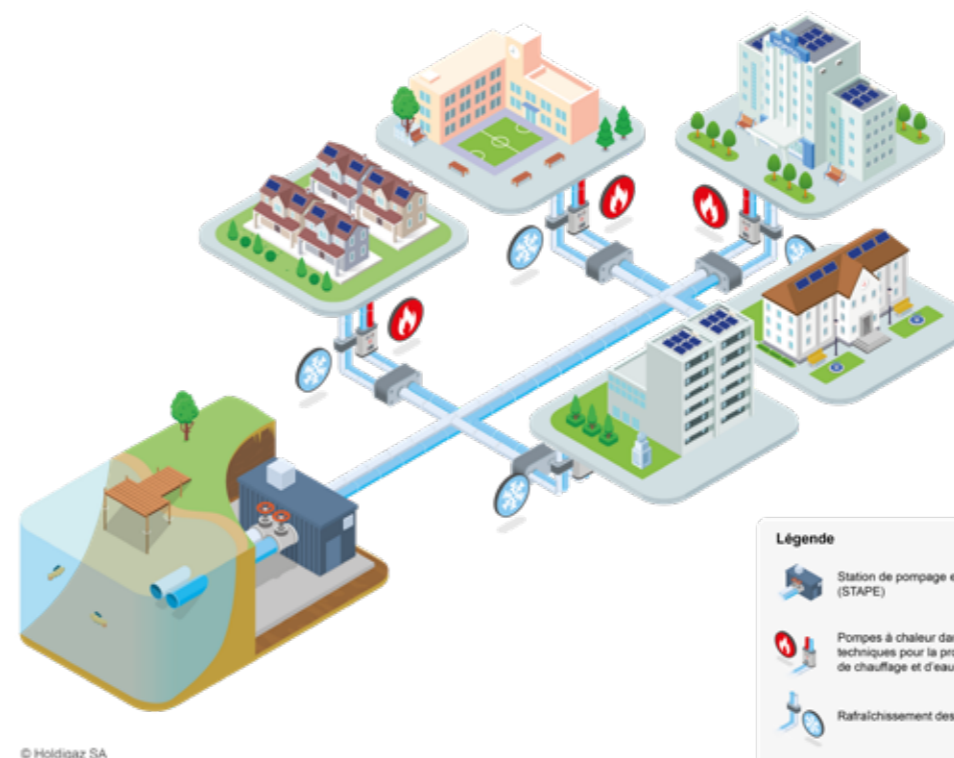
Comme les pompes à chaleur nécessaires au CAD consomment de l'électricité et que les nouveaux bâtiments bénéficieront de grandes toitures pour y installer des panneaux photovoltaïques (les premiers seront mis en service dès l'hiver 2023-2024 sur deux bâtiments du site), cela faisait sens d'inclure ces différents éléments dans un microgrid (voir encadré ci-contre). Dès l'achèvement de ce réseau local et lorsque toutes les toitures seront connectées, environ 35 % de la consommation électrique totale des bâtiments seront couverts de manière autonome. Dans le cadre du projet communal, la mise en place de ces dispositifs est réalisée en partenariat avec la société Holdigaz, sous forme d'un *contracting* pour les 30 ans à venir.

## Une restauration collective exemplaire

Afin de palier plusieurs failles, notamment liées à la distribution des repas et à des outils obsolètes, une « Commission de menus » a été mise sur pied à l'interne en 2015 pour mener une réflexion globale. Elle a permis, en 2016, de formaliser et de mettre en œuvre une politique alimentaire, qui a été retravaillée en 2021.

Dans un établissement au sein duquel le principal problème alimentaire est la dénutrition des personnes âgées, l'un des défis d'aujourd'hui consiste à offrir une alimentation gériatrique enrichie tout en respectant un certain nombre de critères

de durabilité. Plusieurs actions ont déjà été entreprises : diminution de la part des déchets, en travaillant avec Kitro et sa balance connectée ; choix de produits locaux, de saison et de qualité ; portionnage des mets ; adoption de contenants réutilisables ; cuisson basse température ou sous vide pour diminuer la consommation électrique ; remplacement du PET par des fontaines à eau. L'hôpital travaille avec plusieurs labels et a obtenu, en 2020, le certificat Beelong pour son engagement envers une alimentation respectueuse de l'environnement via une démarche d'amélioration continue.



© Holdigaz SA

## Actions prévues pour 2023-2024

- Nouveau bâtiment certifié Minergie-P-ECO.
- Politique de mobilité depuis mai 2023.
- Objectif zéro déchets.



35 %

environ de la consommation électrique couverts à terme par des panneaux photovoltaïques



2016

Formalisation de la politique alimentaire de L'Hôpital de Lavaux

## Un microgrid, c'est quoi ?

Il s'agit d'un micro-réseau privé, alimenté par une production locale d'énergie(s) renouvelable(s), que cela soit en termes d'électricité et/ou de chauffage. En plus d'augmenter leur autonomie énergétique, les bénéficiaires profitent généralement d'une énergie moins chère que celle provenant de réseaux publics.

**Légende**

- Station de pompage et d'échange (STAPE)
- Pompes à chaleur dans les locaux techniques pour la production de chauffage et d'eau chaude
- Rafraîchissement des bâtiments

# Chauffage à pellets et panneaux photovoltaïques pour un bâtiment né sous le signe de la durabilité



La Fondation Rive-Neuve est un établissement de soins palliatifs spécialisés qui existe depuis 35 ans et dont le bâtiment actuel est sorti de terre il y a 10 ans à Blonay. Dès sa conception, les architectes lui ont insufflé un esprit durable qui se retrouve notamment dans sa chaudière à pellets et, depuis 2022, dans sa toiture recouverte de panneaux photovoltaïques.



Dotée de 20 chambres, la Fondation Rive-Neuve surplombe le lac Léman depuis son écran végétal. Il y a 10 ans déjà, avant les grandes crises énergétiques, la volonté de ses concepteurs était d'en faire un lieu respectueux autant de sa patientèle que de son environnement.

## Du bois...

Sa taille raisonnable et une consommation plus modérée que dans d'autres établissements hospitaliers équipés de machines énergivores lui ont permis d'opter dès le départ pour des solutions efficaces à tout point de vue. En ce qui concerne les installations productrices de chaleur, la chaudière à pellets couvre l'ensemble des besoins de chauffage et d'eau chaude sanitaire. Elle ne nécessite pas d'entretien particulier hormis les révisions

usuelles et juste un espace de stockage pour les pellets. Même si tous les prix de l'énergie ont augmenté, celui des pellets reste raisonnable comparé à d'autres sources, notamment fossiles.

La mise en place d'un toit végétalisé au moment de la construction fait partie de la même réflexion, en offrant à la fois un impact visuel agréable et un système permettant de garder une certaine fraîcheur dans les espaces intérieurs. Tout comme le système de stores innovant qui protège les baies vitrées.

## ...et du soleil

La réflexion concernant l'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit a débuté en 2019 et s'est concrétisée en juillet 2022. Le bâtiment étant doté d'une toiture importante

de 400 à 500 m<sup>2</sup> et d'une exposition plein sud, la décision a été prise de recouvrir 344 m<sup>2</sup> de cette superficie avec des cellules photovoltaïques pour une puissance installée de 70,4 kW et un retour d'investissement sur 4 ans. Avec une production annuelle estimée à environ 70'000 kWh, cela représente un taux d'autosuffisance - ou d'indépendance - de 30 % par rapport à la consommation électrique totale du site et un taux d'autoconsommation de 69 %, soit la part consommée sous forme directe. L'installation a bénéficié d'une subvention fédérale.

Ce projet a donné l'opportunité de réfléchir à l'impact d'une coupure d'électricité puisqu'il a fallu se mettre dans ces conditions durant quatre heures pour la connexion finale à l'installation. Cela a permis un bon exercice de répétition en prévision de potentielles coupures et délestages les prochains hivers.

## Autres actions « Durabilité »

- Chaque action entreprise au sein de l'hôpital est assortie du drapeau « développement durable ». Cela concerne autant la restauration en évitant le gaspillage et en recyclant les aliments qui peuvent l'être, le choix des produits d'entretien avec des labels écologiques ou encore les aménagements extérieurs (arrosage avec eau de pluie, tonte de l'herbe grâce aux moutons, plantage d'arbre réfléchi, etc.).

## Actions prévues pour 2023-2024

- Changement prévu de la voiture estampillée Rive-Neuve pour un modèle électrique.



# 344 m<sup>2</sup>

de panneaux photovoltaïques  
en toiture depuis 2022

# 69 %

de la production photovoltaïque  
est directement consommée



# Des bornes pour le personnel se déplaçant en voiture électrique



À l'automne 2022, la Fondation de Nant a décidé d'installer des bornes de recharge pour les voitures électriques du personnel sur le site principal de l'Hôpital de Nant. Même si ces places ne sont pas prises d'assaut, elles répondent à un besoin réel des collaboratrices et collaborateurs dont les habitudes évoluent.



La Fondation de Nant – réunissant un site principal et plusieurs unités hospitalières – organise l'ensemble des soins psychiatriques publics de l'Est vaudois. L'Hôpital de Nant (site principal), situé sur les hauts de Vevey, est difficilement accessible par transport public, d'où un afflux quotidien important de voitures et un parking d'une centaine de places régulièrement surchargé.

## Le plein d'essence sur place

L'Hôpital de Nant a toujours voulu rendre service à ses collaboratrices et collaborateurs se rendant en transport individuel sur le site. C'est pourquoi sa direction a décidé d'y installer, il y a plusieurs années, une station d'essence avec possibilité pour le personnel, travaillant souvent avec des horaires irréguliers, de faire le plein à l'aide d'un badge. S'en est suivie l'installation d'une station de recharge électrique pour les vélos sous le couvert qui leur est dédié.

## Le plein d'électricité depuis 2022

Observant notamment que certaines voitures utilisaient également ces bornes de recharge, peu adaptées pour les quatre-roues, la Fondation de Nant a décidé d'installer deux

doubles bornes de recharge pour les voitures électriques du personnel uniquement. Une phase pilote a démarré à l'automne 2022 et la phase opérationnelle a réellement débuté en février 2023.

Cette initiative doit être considérée comme un service rendu au personnel qui peut profiter de ces places durant une demi-journée maximum sur la base du « premier arrivé premier servi ». Cette prestation basée, comme pour l'essence, sur l'utilisation d'un badge remis aux personnes intéressées est gérée par le service de comptabilité de l'hôpital.

## Une utilisation plutôt faible

Pour le moment, le nombre de places semble répondre à la demande et aucun développement n'est prévu à court terme. En effet, seules 8 personnes ont demandé le badge contre 115 pour bénéficier du plein d'essence. Les prix affichés servent uniquement à couvrir les coûts de l'énergie et à amortir l'installation. Le prix revient ainsi à 25 ct/kWh. Il pourrait augmenter dès 2024, suivant la courbe des prix de l'électricité.



## Autres actions « Durabilité »

- Remplacement de l'éclairage sur le site principal.
- Changement des pompes de circulation et de l'isolation de la chambre froide sur le site principal.
- Campagne de sensibilisation auprès du personnel en 2022.
- Mise sur pied d'une task force Énergie en cas de coupure ou de délestage.

## Projets futurs sur le site principal

- Projet de connexion au chauffage à distance de Groupe E en récupérant la chaleur fatale de l'entreprise Merck-Serono.
- Optimisation des moteurs de ventilation.
- Installation de panneaux photovoltaïques en toiture.

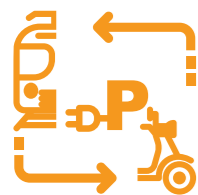
**180**  
collaboratrices et collaborateurs  
sur le site de l'Hôpital de Nant

**4**  
bornes de recharge  
pour les voitures électriques

# Un plan de mobilité élargi en coordination avec les communes et les entreprises régionales



Les difficultés majeures de l'accès au Centre hospitalier de Rennaz se situent dans le manque crucial de places de parc et de transports publics. Le plan de mobilité de l'Hôpital Riviera-Chablais Vaud-Valais (HRC) répond à ces contraintes, avec également un objectif de durabilité consistant à prôner le covoiturage et la mobilité douce et développer les transports publics.



Un premier plan de mobilité valable sur tous les sites avait été introduit en 2016. La concentration des activités de l'HRC sur trois sites, liée à la construction de nouveau Centre hospitalier de Rennaz, a conduit à le revoir en 2019. La particularité de ce concept de mobilité réside dans l'excellente coordination intercommunale et interentreprises sous forme de séances avec l'association Chablais Région qui réunit 28 communes et d'autres actrices et acteurs du secteur privé.

Premiers constats : le site du Centre hospitalier de Rennaz est mal desservi par les transports publics depuis le Chablais valaisan et il est impossible d'étendre l'espace dédié aux places de stationnement dont le nombre tend plutôt à être réduit. Les discussions entre la Logistique hospitalière de l'hôpital et les communes concernées ont permis d'augmenter la cadence des bus sur certaines lignes et de créer, en décembre 2021, une nouvelle ligne CarPostal (121) Aigle-Vionnaz-Vouvry-Villeneuve.

## Bornes de recharge électriques

Un autre point fort de ce plan consiste à proposer huit places – la moitié pour le personnel et l'autre pour les personnes en visite – destinées aux voitures électriques avec possibilité de les recharger. Concernant les autres places, il est à noter qu'il n'existe pas de passe-droit selon le statut du personnel au sein de l'hôpital. Celles-ci sont attribuées, de manière non nominative, sur la base d'une liste de critères établis prenant en compte notamment la situation familiale, la desserte en transports publics, les déplacements professionnels ou encore le covoiturage. Cette attribution est réévaluée en principe tous les trois ans. Pour promouvoir une mobilité plus durable, l'HRC avait mis en place une plateforme de covoiturage permettant de mettre en relation les collaboratrices et collaborateurs. Actuellement l'hôpital cherche une alternative à cette plateforme.

## Des soutiens de la part de l'HRC

Concernant les transports publics, l'hôpital accorde une indemnité sur les abonnements pour les trajets pendulaires et un prêt sans intérêt pour l'achat du titre de transport annuel. Du côté de la mobilité douce, plusieurs incitatifs existent comme l'attribution de primes pour l'achat d'un vélo ou vélo et trottinette électrique, ou encore une subvention pour un abonnement sur les vélos en libre-service Vélospot, notamment depuis la gare de Villeneuve. De plus, un abri sécurisé pour les deux-roues a été installé en 2022.

Actuellement, le plan de mobilité de l'hôpital est entièrement pérennisé. L'année 2022 a été marquée par un élargissement et une harmonisation du plan de mobilité avec Chablais Région. L'objectif est de mettre en place une offre cohérente selon les besoins des personnes qui se déplacent vers et depuis les différentes structures concernées, en tenant compte des flux et de l'offre de transport à disposition. L'HRC doit par exemple tenir compte de toute la force de travail qui vient chaque jour de la France voisine.

## Autres actions « Durabilité »

- Mesures d'optimisation énergétique grâce au réglage du chauffage et du froid en 2022.
- Audit en 2021 sur les pratiques d'approvisionnement des denrées alimentaires avec un prestataire externe (Beelong).
- Installation de 3300 panneaux photovoltaïques sur le toit du Centre hospitalier de Rennaz en 2019 (= 16 % de la consommation électrique du site en 2022).

## Actions prévues pour 2023-2024

- Intégration d'un outil de calcul des émissions de CO<sub>2</sub>.
- Augmentation de la production photovoltaïque.
- Politique de durabilité pour l'ensemble des collaboratrices et collaborateurs de l'HRC.
- Régulation des installations de ventilation avec des capteurs CO<sub>2</sub>.



**3'300**  
panneaux photovoltaïques  
**= 16 %**  
de la consommation  
électrique de Rennaz en 2022

# Diminuer les bouteilles en PET



En activité depuis 2020, le Pôle Santé Vallée de Joux a entrepris comme première mesure de durabilité de remplacer les bouteilles d'eau en PET par des fontaines à eau et d'offrir des gourdes réutilisables et nominatives à son personnel.



Le Pôle Santé Vallée de Joux (PSVJ), qui comprend l'Hôpital de la Vallée de Joux, un Centre d'accueil temporaire (CAT) et un EMS, est une entité relativement récente. Sa mise en exploitation remonte à 2020. Les premières années ayant été consacrées à la gestion de la crise liée au Covid-19, les actions du PSVJ en matière de développement durable commencent à se mettre en place, sous l'impulsion notamment de la Commission de durabilité de la FHV.

## Fontaine, je boirai de ton eau

La première action de durabilité du PSVJ a consisté à remplacer, en 2022, la majeure partie des bouteilles d'eau en PET par des fontaines à eau raccordées sur le réseau et installées à tous les étages de l'établissement, avec le choix entre eau gazeuse et eau plate. Ce changement implique notamment que les équipes adoptent de nouvelles habitudes, mais les réactions ont toutes été positives. Seules les bouteilles en PET dans les chambres et pour les résidentes et résidents de l'EMS perdurent pour le moment.



Les bénéfices ont immédiatement été visibles. Le nombre de bouteilles en PET a ainsi diminué de deux tiers, ce qui signifie aussi un gain de temps par rapport au tri des déchets. En plus des économies d'énergie, l'économie financière de cette opération est estimée à 6000 CHF par année. Comme quoi protéger la planète peut aussi rapporter.

## Des gourdes signées

Pour appuyer cette action tout en profitant des cadeaux de fin d'année, des gourdes nominatives et à l'effigie du PSVJ ont été offertes à chaque collaboratrice et collaborateur. Ce geste a été très apprécié par tout le personnel qui bénéficie d'un contenant à la fois personnalisé et respectueux de l'environnement.

## Actions prévues pour 2023-2024

- Projet d'installation de panneaux photovoltaïques sur le toit de l'hôpital avec une économie d'électricité évaluée à 15 %.
- Réflexion pour introduire des contenants réutilisables également au sein de l'EMS.

# 6'000

CHF d'économie par année  
en remplaçant les bouteilles  
en PET par des fontaines à eau

# 2/3

diminution de la consommation  
de bouteilles en PET



# Un partenariat fructueux avec les Ateliers de Cery pour le recyclage des postes de travail



Depuis plus de dix ans, la FHV s'investit pleinement dans des actions concrètes en faveur du développement durable. Son partenariat avec les Ateliers de réhabilitation de Cery pour le recyclage des postes de travail est un exemple concret de son engagement envers l'environnement et la durabilité.



L'histoire de ce partenariat remonte à 2011, lorsqu'une importante opération de renouvellement du parc informatique a incité la FHV à rechercher une solution pour recycler son lot d'équipements devenus obsolètes. Après des échanges avec différentes entités, la Fédération a trouvé en les Ateliers de réhabilitation de Cery un partenaire idéal avec lequel elle a signé une convention à cette époque déjà. Non seulement ces ateliers avaient un système communautaire sur place, mais ils cherchaient également à diversifier leurs activités. Ainsi, un lien fort s'est formé, facilité par le fait que les Ateliers de réhabilitation sont situés à proximité de la FHV sur le site de Cery et sont également un département de l'entité de psychiatrie du CHUV.

## Un personnel formé pour le tri, le recyclage et le démontage

Ce partenariat se traduit par le recyclage d'une grande variété de matériel informatique tel que les PC, les imprimantes, les écrans, les serveurs et les périphériques divers. Les Ateliers de réhabilitation, dont le personnel est formé pour cela, se chargent du tri, recyclent les équipements ou les désosent et les démontent. Aussi, la protection des données est une préoccupation

majeure dans ce processus. Une charte de confidentialité a été signée, et les disques durs sont systématiquement effacés. Les appareils irréparables et les composants non récupérables sont remis à SWICO pour déconstruction.

## Un sixième du parc informatique renouvelé chaque année

L'impact environnemental est difficile à quantifier précisément. Toutefois, la proximité géographique entre les entités facilite l'enlèvement du matériel obsolète, qui est déposé par les techniciens de la FHV dans leur dépôt à Cery, puis acheminé vers les Ateliers de réhabilitation par leurs propres équipes. La FHV renouvelle un sixième du parc informatique de ses hôpitaux chaque année, ce qui équivaut à plus d'un millier de postes de travail. À titre d'exemple, en 2022, 1'106 postes de travail ont été recyclés ou traités. Les machines les plus anciennes sont remplacées après au minimum six à huit ans d'utilisation selon les postes, et plus longtemps selon les types d'équipements et leurs usages. Cette politique de renouvellement des machines permet d'assurer une mise à jour régulière du parc informatique tout en garantissant une durée de vie maximale des équipements.

## Privilégier la qualité et prolonger la durée d'utilisation

Ce partenariat s'inscrit dans une vision plus large de la FHV en matière de développement durable. Elle privilégie en effet des équipements de qualité, certifiés écologiques par des fournisseurs reconnus, afin de prolonger la durée d'utilisation des PC et de favoriser des cycles de renouvellement responsables. La FHV a progressivement étendu la durée d'utilisation de ses équipements, passant d'un renouvellement tous les quatre ans dans le passé à tous les six ans depuis 2012. À cela s'ajoute un suivi attentif pour évaluer le coût d'exploitation, les pannes récurrentes et les interventions, afin de prendre des décisions éclairées sur le remplacement ou le maintien de certaines gammes d'équipement. La FHV participe également au Partenariat d'Achat Informatique Romand (PAIR), qui favorise des appels d'offres respectueux des critères d'écologie et de durabilité.

## Des services inclus dans les prestations

Sur le plan financier, la FHV propose à ses membres des prestations complètes incluant le renouvellement du parc informatique, l'enlèvement des machines obsolètes et les mises à jour logicielles. Ces services sont inclus dans la cotisation annuelle. Certains ordinateurs qui peuvent être recyclés ou désosés sont revendus à prix modique par les Ateliers de réhabilitation de Cery, ce qui leur permet de tirer profit de cette collaboration.

## Autres actions « Durabilité »

- Démocratisation du télétravail, permettant aux collaboratrices et collaborateurs de travailler un ou deux jours par semaine à domicile.
- Optimisation à la baisse du nombre d'imprimantes et diminution drastique du nombre d'impressions.
- Configuration par défaut des impressions en mode noir et blanc et mise en veille systématique.
- Sensibilisation auprès du personnel pour promouvoir des gestes éco-responsables, tels que l'extinction des écrans en cas de non-utilisation.
- Virtualisation des serveurs dans tous les cas envisageables pour mutualiser au maximum les ressources des systèmes physiques.



# 1'106

postes de travail  
recyclés ou traités en 2022





# Une responsable dédiée à la durabilité



L'Ensemble Hospitalier de la Côte (EHC), qui comprend plusieurs établissements de soins (un hôpital de soins aigus, une clinique, deux hôpitaux de réadaptation, trois permanences, une quinzaine de centres médicaux et trois EMS), s'engage depuis de nombreuses années dans le développement durable. La création d'un poste de responsable Durabilité en 2022 donne un coup d'accélérateur à ses multiples projets.

Jusqu'à présent, la question du développement durable – et notamment le programme de réduction de la consommation d'énergie – avait été portée par le service des infrastructures de l'EHC et concernait essentiellement des engagements énergétiques. Avec ce nouveau poste, il s'agit non seulement de soutenir les différents projets mais également d'assurer la coordination entre les activités relevant des trois piliers du développement durable que sont l'économie, l'environnement et les aspects sociétaux. D'où l'importance de créer en décembre 2022, en plus du groupe de travail déjà existant sur l'énergie, un second groupe de travail « durabilité » intégrant des personnes actives dans le support aux soins ou directement dans les soins.

## Un poste inédit parmi les membres de la FHV

Un audit de durabilité à l'aide du référentiel Établissements de Soins Responsables (ESR) a déjà été réalisé et le bilan carbone 2022 est en passe d'être finalisé. La nouvelle responsable Durabilité, Alexia Rossi, aura pour tâche d'accompagner le comité de direction dans la création de la stratégie climat et durabilité 2030 de l'EHC et de mettre en œuvre les différentes actions qui permettront d'atteindre les objectifs fixés.

L'ambition est claire ! Elle vise à renforcer le pilier environnemental, notamment avec la réduction du bilan carbone. Celle-ci repose sur des chiffres précis pour les scopes 1 (émissions directes) et 2 (émissions indirectes liées aux consommations énergétiques). Pour le scope 3 qui concerne les autres émissions indirectes, il s'agit de travailler sur les comportements responsables en sensibilisant notamment le personnel. La réduction des émissions nocives pour la santé représente un défi conséquent face à un bassin de population en augmentation et une démographie vieillissante qui s'accompagne d'une demande croissante de soins.



Alexia Rossi, responsable Durabilité

## La multidisciplinarité au cœur de l'hôpital durable

La diversité des domaines qui font partie de l'EHC constitue un autre défi : en plus des soins, on compte l'administration, l'hébergement, la restauration, le nettoyage, la technique, la mobilité... c'est une véritable ville dans la ville. Il faut dès lors pouvoir agir partout et en même temps avec différents leviers d'action possibles, tout en gardant au centre des préoccupations les aspects d'hygiène et plus généralement la sécurité sanitaire. Il est également du devoir d'un établissement de soins de réfléchir au lien tenu entre santé et environnement, et à la façon dont on prendra soin des gens dans le futur.

Le profil multidisciplinaire de ce nouveau poste de responsable Durabilité – Alexia Rossi est ingénieure en microtechnique et processus avec une expérience dans l'industrie – doit permettre d'adopter cette vision à 360°. Pour mobiliser le corps professionnel dans cette démarche, un groupe de travail est en cours de création. Il vise la présence de personnes référentes au sein des unités afin de recueillir de nouvelles idées.



**830 m<sup>2</sup>**  
de panneaux photovoltaïques  
installés en 2022



**- 7 %**  
de réduction de la consommation  
d'électricité entre 2019 et 2022,  
soit 550'000 kWh cumulés  
qui ont été économisés

## Autres actions « Durabilité »

- Installation photovoltaïque sur tout le toit de l'Hôpital de Morges en 2022.
- Préparation, en 2022, du calcul pour le bilan carbone basé sur le logiciel SimaPro et la plateforme Tapio.
- Nouvelle subvention pour les trottinettes électriques (en plus des vélos) depuis 2022.
- En 2022, audit PEIK sur les bâtiments principaux de l'EHC.
- Restauration : certificat Beelong depuis 2020.
- Plan de mobilité depuis 2015.

## Actions prévues pour 2023-2024

- Construction d'un EMS à Aubonne selon la norme Minergie-ECO.
- Création de la stratégie climat et durabilité 2030.
- Définition de la stratégie achats responsables.
- Calcul du bilan carbone 2022.
- Gestion des déchets au bloc opératoire (meilleur tri et réflexion sur l'utilisation du protoxyde d'azote servant à calibrer les équipements).
- Appel d'offres pour un chauffage à distance et du froid centralisé.
- Nettoyage et entretien écoresponsable avec des produits écocertifiés.

# Innover et rénover pour plus d'efficacité énergétique



L'hôpital de Nyon a inauguré un nouveau bâtiment fin 2021 après quatre ans de travaux. Cette construction ne se limite pas à une simple extension, mais offre une occasion unique au Groupement Hospitalier de l'Ouest Lémanique (GHOL) de repenser ses aménagements au cœur de la Côte vaudoise. Parallèlement, d'importants travaux de rénovation ont été entrepris dans les anciens bâtiments de l'hôpital. Cela permettra d'atteindre ses objectifs ambitieux d'efficacité énergétique et de durabilité.



La nouvelle construction de l'hôpital de Nyon répond à la nécessité de s'adapter à la croissance et aux besoins de la population. Les capacités d'hospitalisation ont ainsi été augmentées et permettent de regrouper dorénavant les services de médecine interne, de chirurgie, de pédiatrie, de maternité, les soins intensifs, le secteur privé, les laboratoires ainsi que la pharmacie et le magasin central. Les anciens bâtiments ont été rénovés pour accueillir de nouveaux services tels que le centre de consultation spécialisée, la physiothérapie et des cabinets de consultation. Des mesures ont été prises pour améliorer les flux de personnes et optimiser les espaces.

## Innover...

Dans cet élan de modernisation, l'hôpital de Nyon s'est engagé en décembre 2017 à atteindre des objectifs ambitieux d'efficacité

énergétique, en étant le premier établissement hospitalier vaudois à signer, en tant que grand consommateur, une convention d'objectif cantonale en ce sens. Cette dernière vise l'atteinte d'une efficacité énergétique de 126 % sur 10 ans, toutes énergies confondues.

Dans le cadre de son extension, l'hôpital de Nyon a intégré les innovations les plus récentes en matière de construction durable et d'installations techniques. Cela comprend une nouvelle centrale technique avec pompes à chaleur sur la toiture, un système de chauffage et de refroidissement par le sol, ainsi que des appareils domotiques permettant une gestion intelligente de l'éclairage et des volets en fonction des conditions extérieures. Les chaudières fuel/gaz ont été remplacées par deux chaudières à gaz basse consommation.

## ... mais aussi rénover

La rénovation des anciens bâtiments de l'hôpital de Nyon a contribué à améliorer la performance énergétique. De nombreuses actions ont été entreprises telles que le remplacement de l'éclairage néon par des LED, le regroupement de la production de froid avec récupération pour la production d'eau chaude sanitaire, la transformation de la production de chaleur, la refonte de la distribution électrique, ainsi que l'installation de 482 panneaux photovoltaïques. Ces mesures ont permis d'atteindre rapidement les objectifs fixés. Malgré le doublement des surfaces, la consommation d'électricité ne présente qu'une légère augmentation.

D'autres établissements du GHOL ont été concernés par ces rénovations. L'hôpital de Rolle a entrepris une rénovation complète du bâtiment intégrant un relamping (remplacement de l'éclairage par des alternatives plus économes en énergie), également réalisé dans toutes les zones communes de l'EMS de Rolle.

## Autres actions « Durabilité »

- Adaptation de la température des locaux et de la luminosité des éclairages en fonction des horaires.
- Mise à jour du plan de mobilité avec des incitatifs tels qu'une prime à l'achat de trottinettes ou vélos électriques, et une participation à l'achat d'un abonnement de transports publics ou chez Publibike.

## Actions prévues pour 2023-2024

- Projet d'installation de panneaux photovoltaïques sur les toits libres.
- Mise en place de bornes électriques, en discussion avec les services industriels de Nyon.
- Projet de gestion des déchets avec la mise en place d'un bloc opératoire vert.



# 482

panneaux photovoltaïques  
sur le toit du bâtiment rénové

# 26'700 m<sup>2</sup>

surface totale de l'hôpital de Nyon

# Un chauffage à distance alimenté par l'eau du lac sur le site d'Estavayer



C'est une première pour le canton de Fribourg et un hôpital suisse : être chauffé et rafraîchi grâce à un réseau de chaleur à distance alimenté par l'eau d'un lac, en l'occurrence celui de Neuchâtel. Grâce au partenariat énergétique conclu avec le Groupe E, l'Hôpital Intercantonal de la Broye (HIB) bénéficie d'un chauffage basé sur une énergie renouvelable et d'une maîtrise des coûts mensualisés plutôt stables dans un contexte général de crises énergétiques.



La réflexion date d'il y a plus de 10 ans, lorsque la question des cuves à mazout de 200'000 litres s'est posée pour le site d'Estavayer-le-Lac. Les premières analyses avaient abouti à une solution de chauffage à gaz et à pellets, deux modes de chauffage plus économiques à cette époque. Mais ce n'étaient pas les plus écologiques, ne serait-ce que pour les approvisionnements qui auraient dû se faire par camion au bord du lac. Grand consommateur d'énergie et établissement public de premier plan dans la Broye, l'HIB a un devoir d'exemplarité. De nouvelles pistes ont donc été évoquées pour atteindre les objectifs décrits dans la convention cantonale.

## Un réseau commun de chaleur à distance

Le Groupe E a approché l'HIB en proposant de pomper l'eau du lac de Neuchâtel et de

l'amener jusqu'à l'HIB (à 300 mètres de la rive) à bonne température grâce à des pompes à chaleur (PAC). À cette époque, il n'y avait pas de réseau de chauffage à distance (CAD) mais déjà une station de pompage pour l'eau potable comprenant une ancienne canalisation désaffectée.

L'avantage de ce système énergétique est qu'il peut répondre à différents besoins et à plusieurs consommatrices et consommateurs. C'est ainsi que l'EMS voisin et la commune d'Estavayer-le-Lac ont montré aussi leur intérêt pour être raccordés au CAD, avec la solution d'utiliser une ancienne canalisation réaffectée dans le cas où celle de l'eau potable casse. Dans cette situation, le site d'Estavayer peut basculer sur un chauffage d'appoint au gaz.

## Chauffer ou rafraîchir avec de l'énergie 100 % locale et renouvelable

La première étape a consisté à étudier le tracé de cette ancienne canalisation avant de la remettre en état. Ensuite, il a fallu construire le réseau ainsi qu'une sous-station de pompage, et installer deux PAC d'une puissance totale de 800 kW dans la chaufferie de l'hôpital. Hormis leur consommation d'électricité, les PAC permettent une production de chaleur 100 % locale et renouvelable.

L'eau est puisée à 1700 m au large d'Estavayer et à 40 m de profondeur à une température de 8°C. Arrivée à la station de pompage, elle est pulsée et envoyée dans les deux PAC grâce aux 300 m de canalisation qui relie le lac au site. Après extraction de son énergie calorifique pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire des bâtiments reliés au CAD – ou leur rafraîchissement en été grâce au système de *freecooling* – l'eau est rejetée dans le lac, à la hauteur du port à une température de 3°C.

Le *contracting* avec Groupe E, prévu sur 20 ans, prend en charge les coûts de construction du réseau d'adduction et de rejet, de la sous-station et de la canalisation, ainsi que l'installation et la maintenance des PAC. L'HIB met à disposition ses locaux et fait, grâce à ce système, une économie d'émission de 500 tonnes de CO<sub>2</sub> par an.

## Autres actions « Durabilité »

- Diminution des températures de chauffage des locaux en hiver (-1°C) sur les 2 sites (Payerne et Estavayer-le-Lac).
- Diminution de la consommation électrique d'appoint (suppression radiateurs électriques et climatiseurs individuels, changement des tubes lumineux par des LED).
- Promotion de la mobilité douce : participation à l'achat d'un vélo électrique et mise à disposition de box sécurisés, partenariat avec un magasin de vélos pour les révisions mécaniques.

## Actions prévues pour 2023-2024

- Finalisation du projet de rénovation et d'extension du site de Payerne et mise à l'enquête. Fin des travaux de construction prévus en 2028.
- Réflexions pour installer des panneaux photovoltaïques sur la toiture du site d'Estavayer-le-Lac.

**100 %**  
d'énergie locale et renouvelable pour chauffer/rafraîchir le site d'Estavayer

**500**  
tonnes de CO<sub>2</sub> économisées chaque année par rapport à l'ancien système de chauffage à mazout

**8°C**  
température de l'eau pompée



# Six semaines de sensibilisation pour changer les comportements



Dans le cadre de son engagement en faveur du développement durable, le Réseau Santé Balcon du Jura (RSBJ) a pris la décision, en 2022, de sensibiliser son personnel aux économies d'énergie lors d'une campagne qui a duré six semaines. Cette démarche vise également à réduire les coûts liés à la consommation énergétique.



Motivé par une prise de conscience croissante de l'importance de l'environnement et des coûts énergétiques, le RSBJ mène plusieurs actions dans ce sens. Il a, par exemple, remplacé son chauffage au mazout par un système de chauffage à distance alimenté à 100 % par des copeaux de bois locaux. Des panneaux photovoltaïques et thermiques sont installés depuis 2017 sur le toit de l'EMS. Et ses projets de rénovation prévoient l'installation de panneaux photovoltaïques sur le bâtiment hospitalier d'ici 2024-2025.

## Impact environnemental et économique

Malgré ces avancées, certains comportements inadéquats continuent à être observés, tels que le maintien des fenêtres ouvertes en été comme en hiver ou des ordinateurs allumés inutilement. C'est pourquoi une campagne de sensibilisation a été lancée pour encourager les économies d'énergie, mais aussi financières, grâce aux changements de comportement.

La campagne, ciblée sur le personnel et diffusée via l'intranet, a débuté en septembre 2022 et s'est déroulée sur une période de six semaines. Chaque semaine, un nouveau thème était proposé, permettant d'aborder différentes facettes des économies

d'énergie, la dernière semaine étant consacrée au débriefing de cette campagne. Les collaboratrices et collaborateurs étaient encouragés à participer activement en échangeant leurs idées via un forum de discussion disponible sur l'intranet.

## 5 thèmes sur 6 semaines

Plusieurs actions ont été proposées pour inciter le personnel à adopter des comportements éco-responsables sur leur lieu de travail comme à la maison, dont voici quelques-unes :

- Couper l'alimentation des appareils non essentiels lorsqu'ils ne sont pas utilisés, tels que les ordinateurs, les écrans, les imprimantes et les projecteurs.
- Promouvoir des économies de chauffage au bureau en aérant les locaux de manière adéquate et en ajustant la température pour éviter les gaspillages inutiles.
- Sensibiliser à l'impact environnemental des e-mails, notamment en encourageant la réflexion sur la taille des pièces jointes, le nombre de destinataires et la durée de stockage sur les serveurs.
- Proposer d'autres gestes simples durant son temps de travail pour économiser l'électricité.

## Des résultats encourageants

Positivement accueillie de manière générale, cette campagne a permis d'expliquer les raisons de certaines pratiques, notamment l'éclairage permanent à certains endroits de l'EMS, et a créé un espace de dialogue avec le personnel.

Les premiers résultats sont encourageants. En effet, la consommation d'électricité a enregistré une baisse de 3 % par rapport à l'hiver précédent. Une baisse qui peut être attribuée aux actions de sensibilisation, bien que d'autres facteurs, notamment saisonniers, puissent également avoir joué un rôle.

Résolument engagé vers des pratiques énergétiques plus durables au sein de son organisation, le RSBJ continuera à mettre en œuvre des actions similaires à l'avenir, en mettant prochainement l'accent sur les bonnes pratiques à adopter pendant les périodes de canicule afin de maintenir les bâtiments au frais.

## Actions prévues pour 2023-2024

- Ajout de panneaux photovoltaïques sur le toit de l'EMS. Cette initiative vise à couvrir environ 10 % de la consommation d'électricité totale du RSBJ.



**6 semaines**  
durée de la campagne de sensibilisation du personnel aux économies d'énergie



**4 %**

de la consommation électrique (EMS + hôpital) couverts par des panneaux photovoltaïques (10 % dès 2024)



# Des solutions innovantes pour remplacer les produits de nettoyage



La nouvelle direction de la logistique a entrepris un virage vers des processus et des produits plus respectueux de l'environnement. Avec l'utilisation de l'eau osmosée et de l'eau ozonée, l'Institut de Lavigny affirme ses ambitions durables ainsi que sa capacité d'innovation.



En 2016, le remplacement du tunnel de lavage de la cuisine du site de Plein Soleil a été l'occasion de changer de fournisseur pour la machine et les produits utilisés. Il s'agissait d'opter pour un appareil moins gourmand en énergie et des produits d'entretien plus respectueux de l'environnement. Le choix s'est porté sur une machine avec pompe à chaleur et récupérateur d'énergie, et des produits labellisés écologiques et biodégradables.

#### Impact environnemental et financier positif

Cette expérience pilote a permis non seulement de diminuer la quantité de produits chimiques utilisée mais également de faire des économies au niveau financier, les appareils fonctionnant avec moins d'énergie et le nettoyage nécessitant moins de produits. Fort de ce succès, la logistique a décidé d'opérer une bascule analogue dans les buanderies de l'institution. C'est ainsi qu'en 2021, tout en

conservant les machines, des produits de la même gamme ont été intégrés. Ils permettent des lavages à plus basse température avec le même résultat de propreté.

#### Eau osmosée et ozonée

Parallèlement, l'Institut de Lavigny a acheté des générateurs à eau osmosée pour le nettoyage des vitres. Le principe consiste à déminéraliser l'eau sans ajout d'autres produits, avec des résultats très concluants. Six mois plus tard, après s'être renseignée auprès de différentes entreprises de nettoyage actives dans le domaine de la santé, la logistique de l'institution a introduit l'eau ozonée. Il s'agit d'un processus de nettoyage qui change l'eau du robinet ordinaire en solution aqueuse d'ozone stabilisée. Ce nettoyant naturel possède des vertus désinfectantes et détergentes. L'eau ozonée garde ses propriétés durant 72 heures avant de redevenir de l'eau.

**72 heures**  
temps à disposition pour utiliser  
l'eau ozonée avant qu'elle ne  
redevienne eau



Depuis 2022, l'eau ozonée est utilisée lors de tout nettoyage des sols et autres surfaces sur les sites de l'institution. Des tests bactériologiques menés régulièrement par un laboratoire indépendant qui suit de près cette démarche ont démontré le caractère désinfectant du produit. Reste encore à confirmer l'effet détergent lors de prochains tests. Ces prochaines années, l'objectif consiste à pérenniser cette expérience en multipliant les points de production où l'eau ozonée peut être utilisée, afin de simplifier le travail des équipes de nettoyage. Il est aussi nécessaire que les collaboratrices et collaborateurs s'adaptent à ces nouvelles pratiques. En effet, certaines personnes ont parfois eu l'impression d'être moins efficaces, par absence d'agent moussant visuel et de parfum.

Il reste désormais à chercher d'autres solutions pour remplacer les produits chimiques toujours utilisés comme dégraissants et détartrants, notamment pour les sanitaires et la cuisine.



#### Autres actions « Durabilité »

- Incitation aux transports publics (bus, navettes institutionnelles, vélos électriques).
- Incitation au covoiturage.
- Remplacement des tubes fluorescents par du LED dans la buanderie de Lavigny et les Ateliers Peyrolaz.
- Adaptation du système de chauffage en optant pour des chaudières à pellets et plaquettes vertes.
- Installation en janvier 2022 de 420 panneaux photovoltaïques (puissance 157.5 kWc) sur une partie des bâtiments des foyers du département hébergement socio-éducatif.

#### Actions prévues pour 2023-2024

- Remplacement progressif des luminaires (éclairage des tubes fluorescents) par du LED.
- Commande d'un véhicule électrique pour les courses médicales et les sorties socio-culturelles individuelles.
- À Lavigny, projet d'installation de 2032 panneaux photovoltaïques pour une production en auto-consommation d'environ 443'000 kW. Le même type de démarche va être effectué pour le site de Plein Soleil ainsi que sur tous les bâtiments en rénovation ou les nouvelles constructions.



**420**  
panneaux photovoltaïques  
installés en 2022

# Un important chantier à venir sous le signe de la construction durable



Ces prochaines années, les Établissements Hospitaliers du Nord Vaudois (eHnv) vont connaître d'importantes améliorations avec l'agrandissement de l'Hôpital d'Yverdon-les-Bains et la construction d'un nouveau centre de traitement et de réadaptation à Orbe. Une opportunité unique pour en faire des modèles de durabilité.



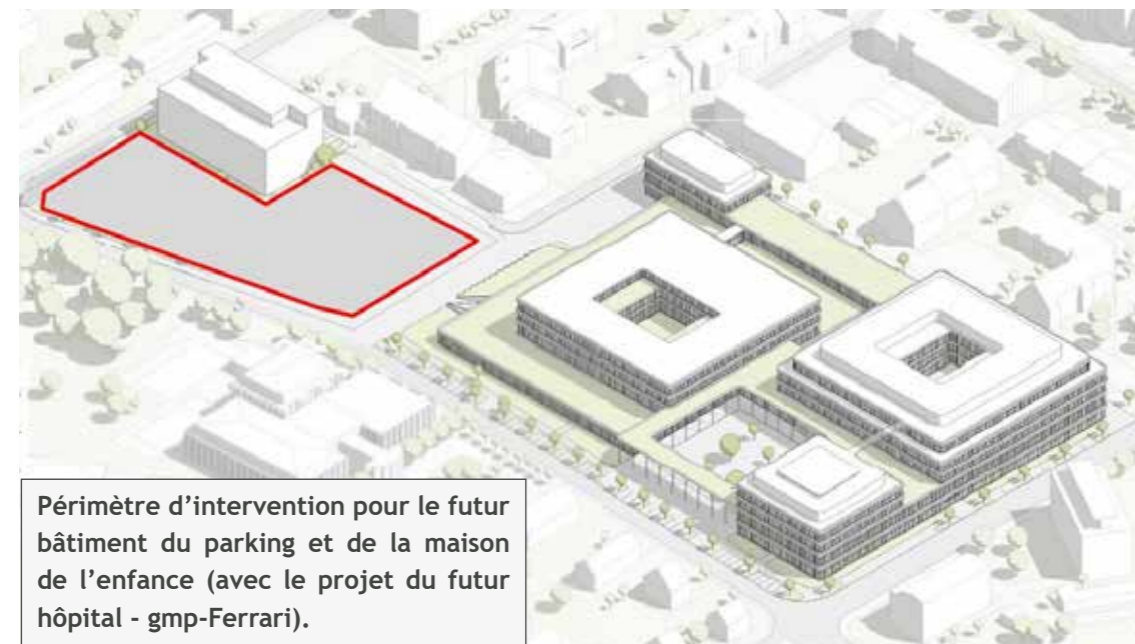
C'est à une véritable réorganisation des prestations de soins que nous assisterons ces prochaines années dans le Nord vaudois. La décision a été prise de rapatrier les activités de l'hôpital de St-loup sur Yverdon-les-Bains où seront concentrés les soins aigus des eHnv. Cela implique un agrandissement du site actuel, agrandissement qui a fait l'objet d'un concours d'architecture en 2019.

## Objectif : Minergie-P-ECO

Ce concours, qui s'est achevé en 2021, ne vise pas seulement l'extension et la rénovation de l'hôpital d'Yverdon-les-Bains, mais il s'agit d'une nouvelle conception pour une meilleure prise en charge des patientes et patients. Cela signifie aussi que les bâtiments doivent intégrer des critères de conception durable. En ce qui concerne l'hôpital, il sera labellisé Minergie-P-ECO. L'un des objectifs sera de le raccorder au chauffage à distance de la ville basé sur une centrale à bois et de couvrir le

toit du nouveau bâtiment avec des panneaux photovoltaïques. En attendant, un bâtiment provisoire de 1400 m<sup>2</sup> devra être construit pour abriter des bureaux, le service de dialyse, la polyclinique et les services ambulatoires.

Le nouveau parking en silo d'environ 400 places de parc voiture (le sous-sol n'étant pas exploitable) et la future Maison de l'enfance (garderie) pour les besoins de la population yverdonnoise ont fait l'objet d'un second concours d'architecture dont le résultat a été publié début juin 2022. Ce projet doit répondre à des critères de modularité et de réversibilité. Le parking suit par ailleurs la norme SIA 2060, c'est-à-dire que 60 % des places seront prêtes à accueillir des stations de recharge dès 2035. Dès la mise en service, un minimum de 20 % des places sera équipé en fonction des besoins réels des utilisatrices et utilisateurs.



Périmètre d'intervention pour le futur bâtiment du parking et de la maison de l'enfance (avec le projet du futur hôpital - gmp-Ferrari).

## Un CTR certifié SEED

Quant au nouveau centre de traitement et de réadaptation (CTR), il permet de regrouper l'activité des deux hôpitaux d'Orbe et Chamblon dans un site unique situé dans un nouveau quartier au sud d'Orbe, proche de la future gare du RER. Objectif : créer un véritable centre régional de gériatrie et de soins palliatifs aigus spécialisés. Pour ce bâtiment, une démarche SEED (<https://seed-certification.ch/la-demarche>) a été entreprise qui aboutira à la construction du premier CTR suisse certifié selon ce label. Cela implique de nombreux échanges avec des ingénieur-es spécialisé-es afin d'intégrer des critères appliqués généralement à des quartiers d'habitation.

Dans le cadre du concours d'architecture concernant ce nouveau CTR, dont le lauréat sera connu d'ici août 2023, trois principes SEED ont été retenus : le climat préservé, la biodiversité régénérée et la qualité de vie attractive. À Orbe, le CTR sera relié au chauffage à distance de Gruvatiez-En Lavegny qui tire son énergie de la nappe phréatique. La mise en service du CTR est prévue en 2030.

La difficulté de ces nouvelles constructions consiste à se projeter dans l'avenir, tout en essayant de réfléchir aux nouvelles pratiques sur le long terme dans des établissements de santé. Les personnes travaillant actuellement dans les deux CTR arriveront-elles à travailler ensemble ? À l'avenir, chaque médecin aura-t-il encore son bureau personnel ? Des interrogations parmi tant d'autres qui devront être prises en compte tout au long de ces immenses transformations se terminant d'ici 2035.

## Autres actions « Durabilité » déjà réalisées ou en cours d'exécution

- Optimisation et régulation de la production de chauffage, de froid et d'air comprimé.
- Abaissement des consignes de chauffage de -1°C sur tous les sites.
- Réduction des consignes d'eau chaude sanitaire tout en respectant les normes anti-légionelle.
- Adaptation des consignes de froid dans tous les sites pour une meilleure efficacité énergétique.
- Optimisation des horaires de fonctionnement de la ventilation.
- Améliorations des monoblocs de ventilation en utilisant des moteurs modernes et économes en énergie.
- Optimisation de l'utilisation des climatiseurs dans les bureaux.
- Remplacement des anciens tubes fluorescents par des LED dans une partie des bâtiments.

## Actions prévues en 2023-2024

- Valorisation des rejets de chaleur provenant des compresseurs, des groupes froids, de la ventilation et des cuisines.
- Utilisation prioritaire du *freecooling* lors de la production avec les groupes de froid.
- Amélioration du fonctionnement du groupe chaleur force pour privilégier l'autoconsommation électrique.
- Mise en place de détecteurs de présence dans les espaces communs.
- Prévision d'un remplacement progressif de la flotte de véhicules par des véhicules électriques.
- Mise en place d'un outil de monitoring pour suivre et optimiser la consommation énergétique des eHnv.
- Lancement d'une campagne de sensibilisation auprès des utilisatrices et utilisateurs afin de les impliquer davantage dans les efforts durables.

# Optimisation des installations d'exploitation pour atteindre les objectifs cantonaux



Avec son hôpital ophtalmique, son EMS et son centre pédagogique, la Fondation Asile des aveugles (FAA) fait partie, au sens de la loi, des grands consommateurs. Afin d'atteindre son objectif de diminution de la consommation d'énergie de 20 % sur dix ans (2018-2028), elle a entrepris plusieurs mesures dans ses différents établissements, et notamment la rénovation des installations d'exploitation de l'hôpital.



À la suite des diagnostics et audits réalisés entre 2018 et 2022, la FAA entre dans une phase de mise en œuvre des mesures recommandées.

## Régulation de la ventilation

Dès fin 2022, l'hôpital ophtalmique universitaire Jules-Gonin (HOJG) a procédé à plusieurs améliorations du système de ventilation, soit : changement des moteurs des monoblocs avec la mise en place de variateurs pour augmenter le rendement ; optimisation des horaires et régimes de ventilation ; optimisation des débits d'air. Résultat : un plus grand confort pour les équipes et la patientèle, et une économie d'énergie déjà perceptible.

## Optimisations énergétiques

Grâce à toutes ces mesures, ainsi qu'au remplacement de l'éclairage par des ampoules LED, la FAA a déjà pu noter une diminution de sa consommation électrique totale de 7 % entre 2018 et 2021. À noter également, sur la même période, une réduction de la consommation des chaudières à gaz de 9 % par la régulation, et une diminution de la consommation d'eau de 12 % en installant des régulateurs de débit sur les robinets.




# - 9 %

de la consommation grâce à la régulation des chaudières à gaz

## Un système de production de froid plus performant

Autre potentiel d'économie d'énergie : les groupes froids qui consomment beaucoup d'électricité, surtout en été. Pour le moment, des variateurs de fréquence ont été installés. La prochaine étape, découlant de l'audit mené en 2022, consistera à mieux structurer la production de froid relativement disparate sur le site en la regroupant dans un système plus ergonomique et moins énergivore. La mise en œuvre est prévue pour 2023-2024.

# - 7 %

de la consommation électrique entre 2018 et 2021



## Autres actions « Durabilité »

- Remplacement des tubes néons et fluorescents par un éclairage LED sur les différents sites.
- Remplacement des tunnels de lavage sur le site de l'hôpital et à l'EMS Clair-Soleil.
- Diminution des déchets en restauration avec le concept « Too Good To Go ».
- Diminution des contenants en plastique et introduction de vaisselle multi-usage consignée « Recycle ».
- Campagne de communication auprès du personnel et installations de signalétique « post-it » dans tout le bâtiment de l'HOJG pour inciter aux économies d'énergie.
- Baisse de la température ambiante dans les locaux administratifs durant la période froide.

## Actions prévues pour 2023-2024

- La FAA n'étant pas membre de la FHV mais de la FHVI, création d'une « Commission énergie et ressources » regroupant des personnes travaillant dans tous les secteurs de la Fondation.
- Optimisation générale de la production de chaud et de froid (CVC).
- Étude pour l'intégration de cellules de détection de présence pour l'éclairage.
- Préparation pour l'obtention de la certification « Green Hospital ».
- Démarche d'achats responsables.