

Energie Service Biel/Bienne

BULLETIN 02/2021

AOÛT - OCTOBRE



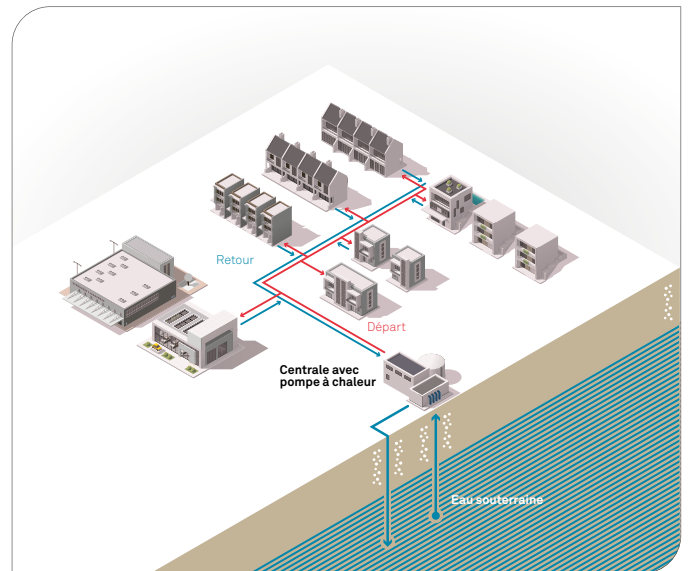
EAUX SOUTERRAINES PROFONDES

Conformément à la stratégie climatique de la Ville de Bienne, ESB s'engage pour une réduction à zéro des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050. L'approvisionnement thermique recèle un fort potentiel dans ce domaine.

Comme la majorité des immeubles biennois sont actuellement chauffés aux énergies fossiles, ce domaine présente un grand potentiel de réduction des émissions de gaz à effet de serre. ESB propose des solutions à cet égard: il construit et exploite des réseaux thermiques alimentés avec des sources d'énergie renouvelables dont l'exploitation serait trop onéreuse pour les particuliers : l'eau du lac, des eaux souterraines ou des copeaux de bois provenant des forêts locales. ESB doit acquérir de nouvelles sources d'énergie pour assurer, à long terme, l'approvisionnement thermique de la plus grande partie de la ville à partir d'énergies durables.

Mesures sismiques

Afin de déterminer le potentiel énergétique des eaux souterraines profondes comme source de chaleur pour un nouveau réseau thermique à Boujean, ESB a fait réaliser une mesure tomographique de réfraction en mai 2020. À cet effet, un



pois de 400 kg était fait tomber d'une hauteur de 3 m, dont des sismographes ont enregistré les vibrations provoquées. Les résultats ont permis d'établir une image géologique assez précise du sous-sol jusqu'à une profondeur d'environ 150 m, selon laquelle la molasse (couche de roche molle et non aquifère) serait particulièrement profonde. Une telle constitution pourrait renfermer des nappes phréatiques à haut potentiel énergétique.

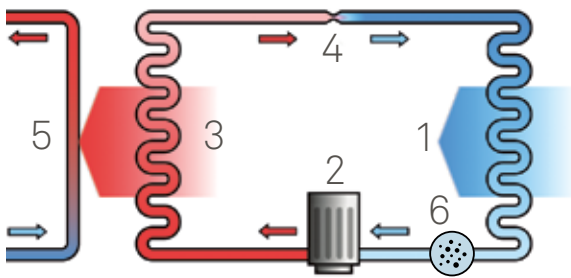
Premier forage profond

Les résultats des mesures sismiques étaient donc prometteurs. L'automne dernier, ESB a fait réaliser un forage profond de 150 m afin de connaître les quantités d'eau et leur position exactes, puis d'analyser leur potentiel énergétique. Une première couche de roche aquifère a pu être localisée à une profondeur de 107 à 110 m. Or, elle ne fait que 3 m d'épaisseur et est, par conséquent, trop mince pour servir de source d'énergie pour un réseau thermique à grande échelle.

Deuxième forage profond

ESB a mandaté un deuxième forage en mars 2021 pour sonder la présence de nappes phréatiques jusqu'à une profondeur de 300 m. Ainsi, une couche aquifère a été détectée à une profondeur de 164 à 187 m, dont le potentiel en tant que source d'énergie pour un réseau thermique est extrêmement intéressant. Elle repose directement sur la molasse. Les géologues supposent la présence d'une couche calcaire aquifère sous la molasse, qui pourrait fournir de l'énergie en

L'ÉNERGIE DES EAUX SOUTERRAINES



Les pompes à chaleur permettent d'augmenter la température des eaux souterraines par évaporation à basse température (1) et par compression (2) d'un liquide réfrigérant au moyen d'un compresseur. Ensuite, la chaleur est transmise au système de chauffage (3). Ainsi, la chaleur des eaux souterraines passe dans le réseau de chaleur et aux consommateurs finaux. Le liquide réfrigérant retrouve ensuite son état d'origine dans l'inverseur papillon (4). L'eau utilisée pour les besoins thermiques est restituée à travers la conduite de retour aux eaux souterraines.

quantités considérables. C'est pourquoi il a été décidé de poursuivre le forage plus en profondeur afin de transpercer la molasse. Celle-ci s'est toutefois avérée nettement plus épaisse que prévu et n'était pas encore perforée à 387 m de profondeur. Comme la technique de forage affleurant atteint ses limites à 400 m environ, l'étude a dû être interrompue.

Les eaux souterraines comme source de chaleur

Source de chaleur pour un réseau thermique, les eaux souterraines sont pompées dans la centrale. Au moyen d'échangeurs de chaleur et de compresseurs, la chaleur est transférée au circuit de chauffage, dont l'eau atteint une température entre 65 et 80 °C. Cette eau chaude est ensuite acheminée par des conduites isolées vers les stations domestiques des clientes et clients. Suite à son utilisation, l'eau refroidie à entre 40 et 65 °C retourne à la centrale, où elle est de nouveau réchauffée. L'eau souterraine refroidie de quelques degrés est renvoyée dans le sol à une certaine distance de la prise d'eau afin que les fluctuations de température puissent être compensées naturellement.

LE PORTAIL CLIENTS D'ESB

ESB met à votre disposition un portail clients en ligne qui simplifiera votre gestion administrative. Vous pouvez y effectuer vos opérations 24 heures sur 24 sans déplacement pour vous rendre au guichet ni attentes au téléphone.

Sur le portail, vous pouvez:

- Afficher l'historique de vos consommations et suivre leur évolution
- Consulter vos factures et gérer vos paiements
- Modifier vos coordonnées
- Changer de produit énergétique

Inscrivez-vous, dès maintenant, en trois étapes:

1. Ouvrez mon.esb.ch ou scannez le **code QR** ci-bas.
2. Enregistrez-vous avec votre numéro de client et votre numéro de compte de contrat, que vous trouverez sur votre facture.
3. Activez votre compte via confirmation par e-mail.



STATION DE CONDITIONNEMENT DE L'EAU DU LAC A IPSACH



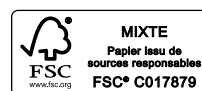
Suivez en direct la construction de la nouvelle station de conditionnement de l'eau du lac. La webcam met à jour l'image toutes les 5 minutes.

Consulter la webcam



Impressum BULLETIN 02/2021 - une annexe de la facture d'ESB

Energie Service Biel/Bienne / Rue de Gottstatt 4 / Case postale / 2501 Bienne /
Téléphone: 032 321 12 11 / info@esb.ch / www.esb.ch / Rédaction: ESB Communication /
Mise en page: ESB Communication / Impression: W. Gassmann SA, Bienne /
Edition: 12 000 / Parution 2 fois par an / Imprimé sur: PlanoArt



ÉCO-LOGEMENT: UNE MEILLEURE EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE



Le 23 juin 2021, ESB a lancé l'opération éco-logement, le premier volet de son programme pour l'efficacité énergétique éco21. L'objectif du programme est de réduire la consommation énergétique et les émissions de CO₂ sur le territoire de la ville de Bienne.



Le baptême du feu

C'est avec enthousiasme que les habitantes et habitants de l'immeuble la Champagne ont accueilli, le 23 juin 2021, les éco-ambassadrices pour leur baptême du feu. Ils ont montré un grand intérêt pour leurs conseils et informations et ont partagé, dans une ambiance chaleureuse, leurs idées pour économiser de l'énergie dans les espaces privés ou communs de l'immeuble. ESB remercie la caisse de pension de la Ville de Bienne pour sa participation à l'opération.

En ce premier jour de l'opération, les éco-ambassadrices ont déjà fixé 15 rendez-vous pour des visites dans les 73 logements de l'immeuble et effectué une dizaine de séances de conseils à domicile. Durant les deux semaines suivantes, les éco-ambassadrices ont conseillé 80 % des ménages.

L'opération éco-logement

L'opération éco-logement est le premier volet du programme pour l'efficacité énergétique d'ESB, éco21. Elle s'adresse aux sociétés de gestion immobilière et aux propriétaires qui souhaitent permettre à leurs locataires d'améliorer leur efficacité énergétique. De cette manière, les locataires peuvent réduire leur empreinte écologique et leurs coûts énergétiques.

Durant l'opération éco-logement, ESB installe un stand de sensibilisation au bas de l'immeuble, où les éco-ambassadrices informent les habitantes et habitants et donnent

de premiers conseils pour économiser de l'énergie. C'est l'occasion de fixer un rendez-vous pour une visite à domicile. Durant ces visites, les éco-ambassadrices proposent aux habitantes et habitants des solutions pour réduire, à long terme, leur consommation d'électricité, de chauffage et d'eau. De plus, elles installent des équipements gratuits pour réaliser des économies immédiates : réducteurs de débit d'eau, ampoules LED et coupe-veille.

Les objectifs

Un premier bilan de l'opération éco-logement sera tiré au bout d'un an. Le programme est prévu pour une durée de trois ans, durant lesquels les éco-ambassadrices visent à conseiller 1 500 ménages. La participation de tous les ménages biennois situés dans des logements collectifs permettrait de réaliser des économies de plus de 3,1 GWh d'électricité et de 2 500 tonnes de CO₂ par année.

À vous de jouer !

À partir du mois d'août 2021, tous les immeubles de logements collectifs de la ville peuvent participer à l'opération éco-logement. ESB invite donc les sociétés de gestion immobilière et les propriétaires à s'annoncer. La participation est entièrement gratuite, car le programme est financé par le fonds pour l'efficacité énergétique d'ESB. Contactez éco21 dès maintenant sous [esb.ch](https://www.esb.ch)!

PRIX STABLES MALGRÉ LA PANDÉMIE DE COVID-19 ET DES TURBULENCES

Tarifs d'électricité d'ESB en 2022

La première vague de coronavirus au printemps 2020 a brièvement fait effondrer les prix boursiers de l'électricité. Après une reprise pendant l'été, les prix sont restés stables jusqu'à fin novembre. En raison du Green Deal adopté par l'Union européenne, qui vise à réduire à zéro les émissions nettes de gaz à effet de serre d'ici 2050, les prix des certificats de CO₂ sont montés en flèche à partir de décembre 2020. Parallèlement, les prix internationaux des matières premières pour le charbon, le gaz et le pétrole ont également augmenté suite à la reprise économique. Comme les coûts de production des centrales à combustibles fossiles déterminent le prix de l'électricité en Europe, les effets décrits entraînent actuellement les prix de l'électricité les plus élevés depuis dix ans. ESB produit environ la moitié de l'électricité fournie dans l'approvisionnement de base dans ses propres centrales et dans les centrales partenaires (Hagneck, Boujean, Brügg et Argessa), pour lesquelles le renoncement à des financements extérieurs a permis de réduire significativement les coûts de revient. Cette réduction des coûts couplée à la stratégie d'approvisionnement à long terme retardera l'effet des hausses de prix, qui n'impacteront pas les tarifs avant les

années à venir. En 2022, les tarifs de l'énergie pourront être maintenus à un niveau stable.

Avec 40 à 50 %, l'utilisation du réseau représente une part majeure des coûts de l'électricité. Ce poste de coûts légalement réglementé est basé sur les coûts réels de construction et de maintenance du réseau électrique. Le renouvellement et la maintenance des réseaux existants, ainsi que l'expansion et le renforcement sélectif des réseaux d'ESB sont nécessaires pour assurer la meilleure continuité de l'approvisionnement. Les tarifs d'utilisation du réseau pourront être maintenus, en 2022, au même niveau que les années précédentes.

Les prix détaillés pour 2022 seront publiés en ligne à partir de fin août sur [esb.ch](https://www.esb.ch).



VOTRE SAPIN SUR LA PLACE CENTRALE

Depuis 2004, ESB installe chaque année un sapin de Noël sur la place Centrale. Mais d'où vient-il?



Trouver le sapin parfait demande une abondante charge de travail. Dans l'idéal, ce sont des Biennoises ou Biennois qui donnent l'arbre. Si nécessaire, ESB peut toujours recourir à un sapin provenant de la forêt communale. Pour un sapin donné, ESB prend en charge une grande partie des frais d'abattage. De plus, en tant que donatrice ou donateur, vous aurez la fierté d'admirer votre sapin scintiller en toute sa splendeur sur la place Centrale durant la période de Noël.

Votre sapin entrera en considération si:

- **il se situe à Bienne ou dans la région;**
- **il mesure au moins 13 m;**
- **il est régulier et symétrique.**

Si vous souhaitez donner un sapin, vous trouverez le formulaire sous [esb.ch/fr/noel](https://www.esb.ch/fr/noel) ou avec le code QR. Il est également disponible en format PDF.



RELEVÉ DE COMPTEURS: C'EST PARTI!

Notre campagne annuelle de relevé des compteurs a démarré, nos releveuses et releveurs vont passer chez vous. Vous pouvez voir ici à quel moment vous allez recevoir leur visite.



Les relevés de compteurs d'ESB, servant de base à votre facture annuelle de la consommation d'énergie, sont effectués chaque année à la même période. Les clients d'ESB reçoivent ainsi un décompte précis de leur consommation énergétique. Le tableau ci-dessous vous indique à quel moment les releveurs/ses de compteurs passeront dans votre quartier. Nous vous prions de bien vouloir leur donner accès à votre compteur et vous remercions de votre collaboration. Si vous avez des questions, veuillez vous adresser à notre service clients, par téléphone au 032 321 13 00 ou par mail à: contact@esb.ch. Consultez également esb.ch

Calendrier des relevés de compteurs Biel / Bienne et Nidau (électricité, gaz et eau)

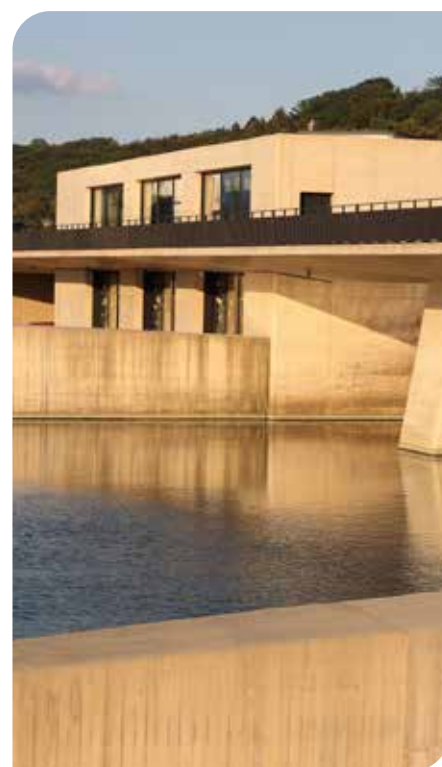
| | |
|---------------------------|-------------------------------|
| ● Secteurs 1 – 4 (rouge) | fin août – fin septembre |
| ● Secteurs 5 – 10 (bleu) | mi-septembre – début novembre |
| ● Secteur 11 (jaune) | fin octobre – mi-novembre |
| ● Secteurs 12 – 13 (vert) | novembre |
| ● Secteur 15 (vert) | début – mi-décembre |

Communes (gaz seulement)

| | |
|-------------------|----------------------------|
| Orpund / Safnern | fin août – début septembre |
| Evilard / Macolin | septembre |
| Brügg | novembre |
| Ipsach / Port | novembre |

MARQUAGE DE L'ÉLECTRICITÉ 2020 LE COURANT D'ESB POUR BIENNE

| | | |
|---|--|-----------------|
| Votre fournisseur de courant: Contact: | Energie Service Biel/Bienne 032 321 12 11 | |
| Année de référence: | 2020 | |
| Le courant d'ESB a été produit à partir de: | | |
| en % | Total | En Suisse |
| Energies renouvelables | 100.00 % | 100.00 % |
| Energie hydraulique | 92.30 % | 92.30 % |
| Autres énergies renouvelables | 0.70 % | 0.70 % |
| Energie solaire | 0.70 % | 0.70 % |
| Energie éolienne | 0.00 % | 0.00 % |
| Biomasse | 0.00 % | 0.00 % |
| Géothermie | 0.00 % | 0.00 % |
| Courant au bénéfice de mesures d'encouragement ¹ | 7.00 % | 7.00 % |
| Energies non renouvelables | 0.00 % | 0.00 % |
| Energie nucléaire | 0.00 % | 0.00 % |
| Energies fossiles | 0.00 % | 0.00 % |
| Pétrole | 0.00 % | 0.00 % |
| Gaz naturel | 0.00 % | 0.00 % |
| Charbon | 0.00 % | 0.00 % |
| Déchets | 0.00 % | 0.00 % |
| TOTAL | 100.00 % | 100.00 % |



¹ Courant au bénéfice de mesures d'encouragement: 48.7 % d'énergie hydraulique, 17.6 % d'énergie solaire, 3.0 % d'énergie éolienne, 30.7 % de biomasse et de déchets issus de la biomasse, 0 % de géothermie