



## Rapport de comptabilité énergétique 2022

### Critères

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Catégorie d'objets         | Toutes |
| Année                      | 2022   |
| Type                       | Tous   |
| Type système de production | Tous   |
| Agent énergétique          | Tous   |

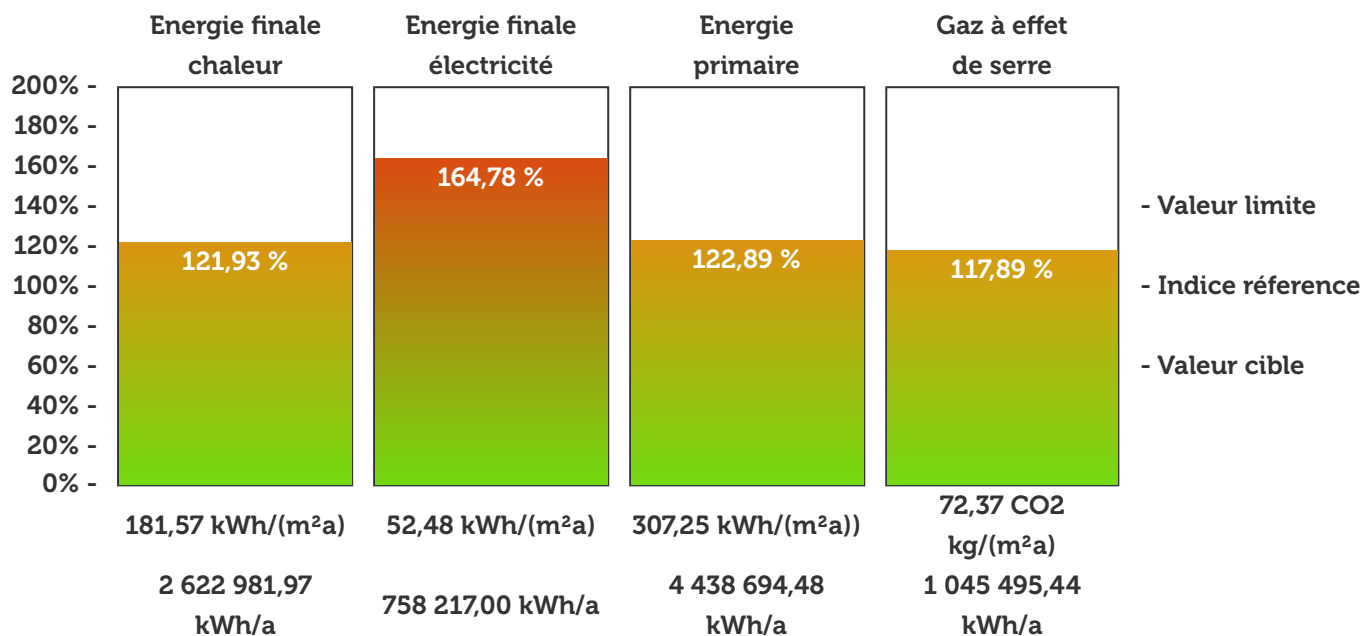
### Informations concernant la commune

|                                       |                                  |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| Nom                                   | Remich                           |
| Chargé de la comptabilité énergétique | Martin Dritter                   |
|                                       | Tél : (+352) 23 69 21            |
|                                       | Email : martin.dritter@remich.lu |



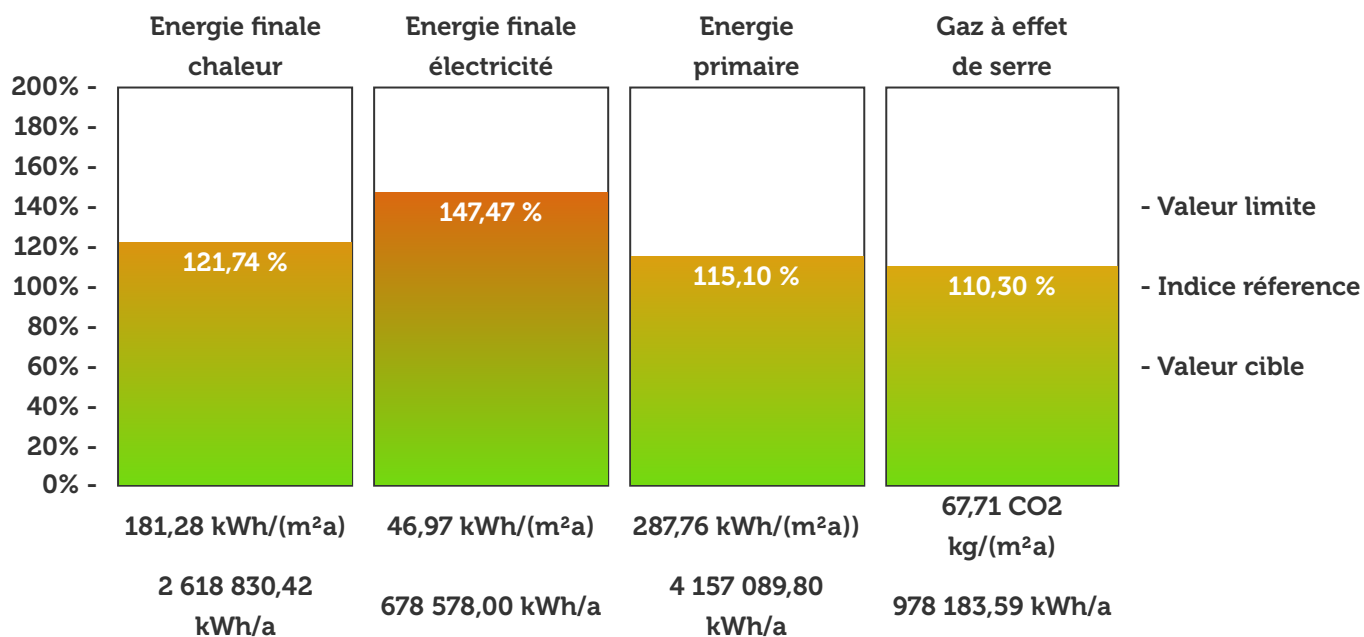
## Classification

### Annuelle



Surface de référence énergétique : 14 446,41 m²

### Trisannuelle

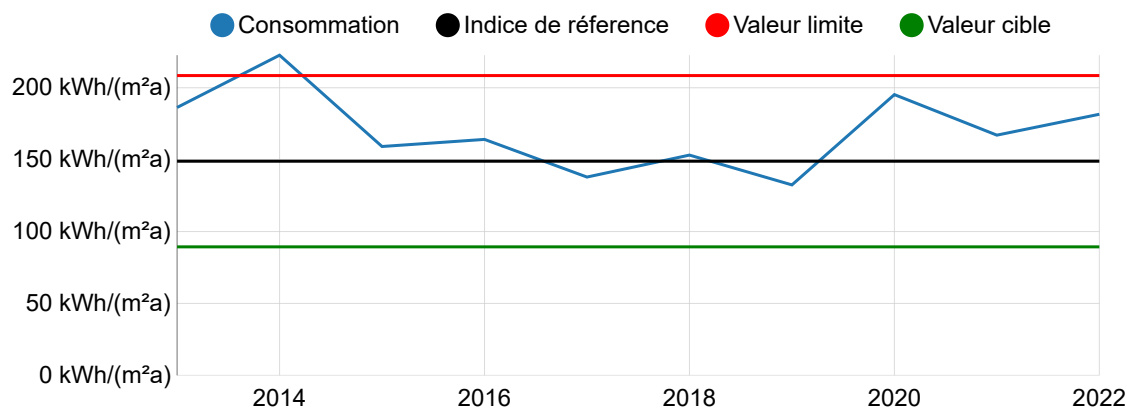


Surface de référence énergétique : 14 446,41 m²

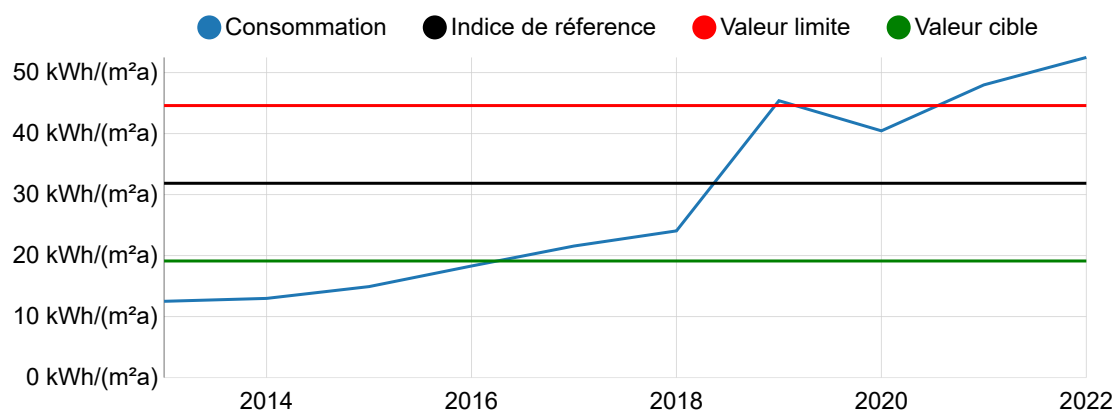


## Evolution

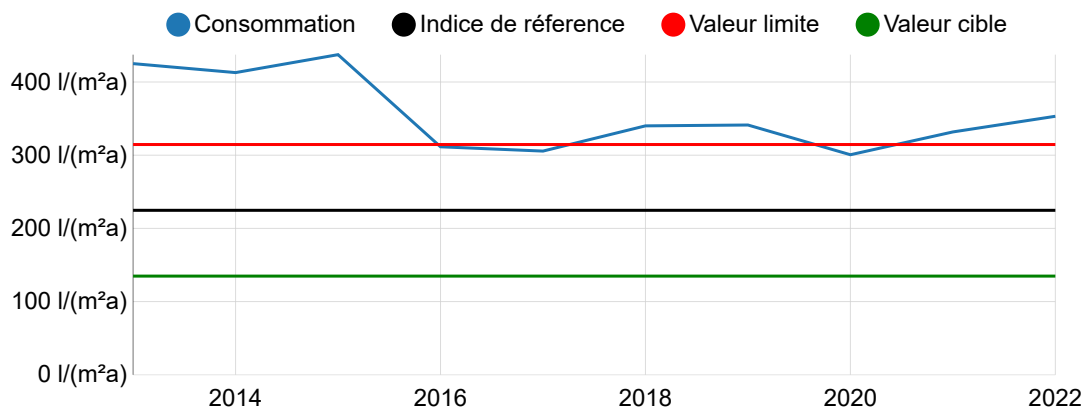
### Indice chaleur



### Indice électricité



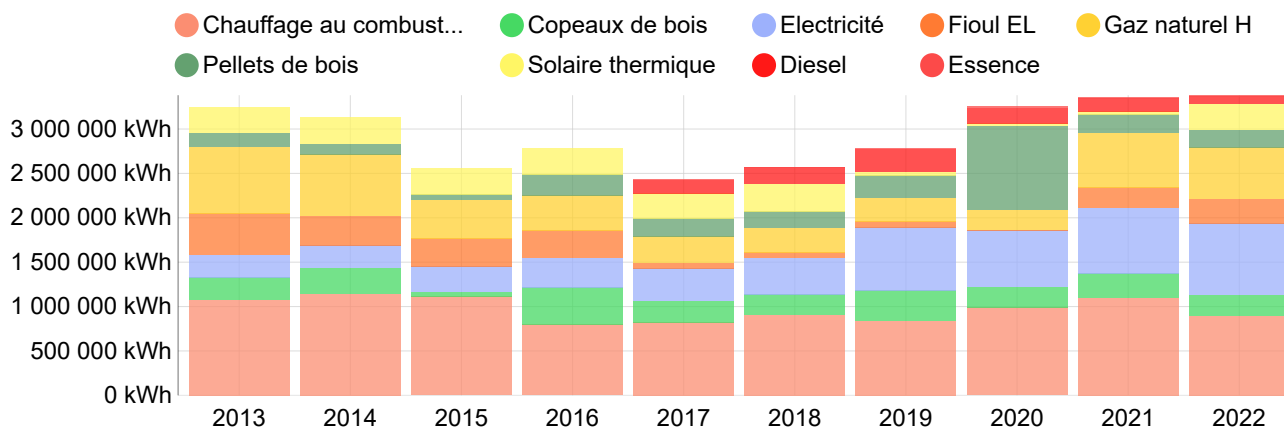
### Indice eau



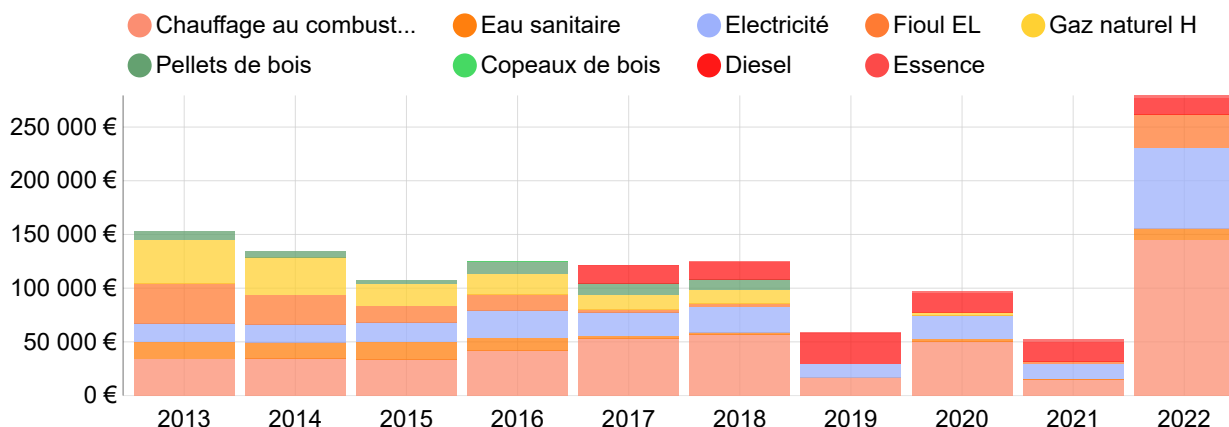


## Evolution

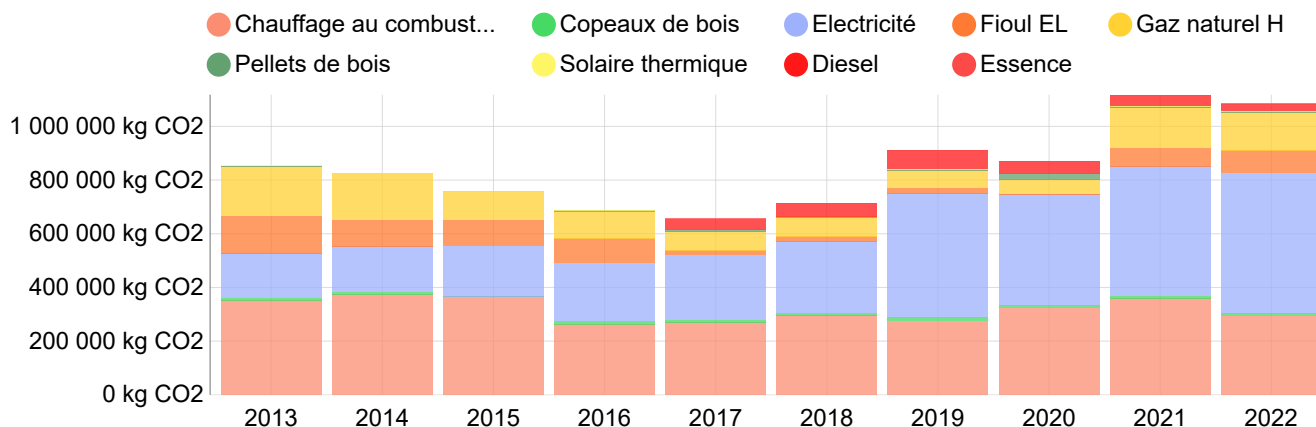
### Consommation



### Coût



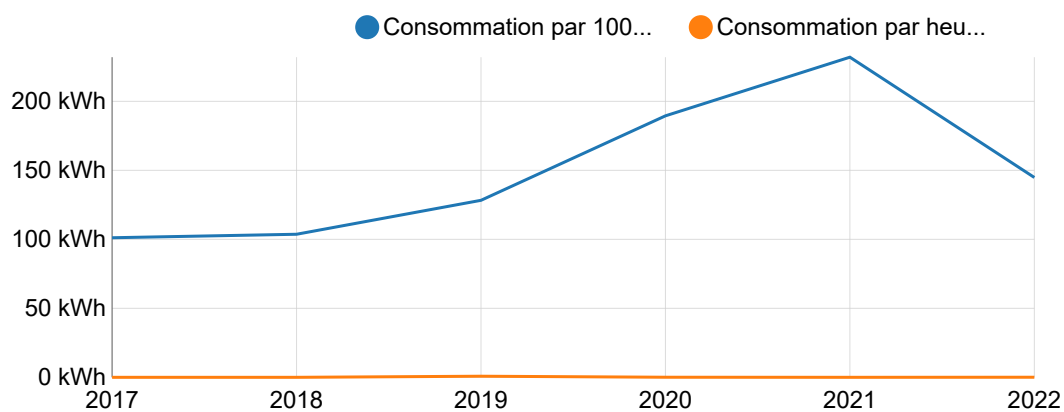
### Gaz à effet de serre





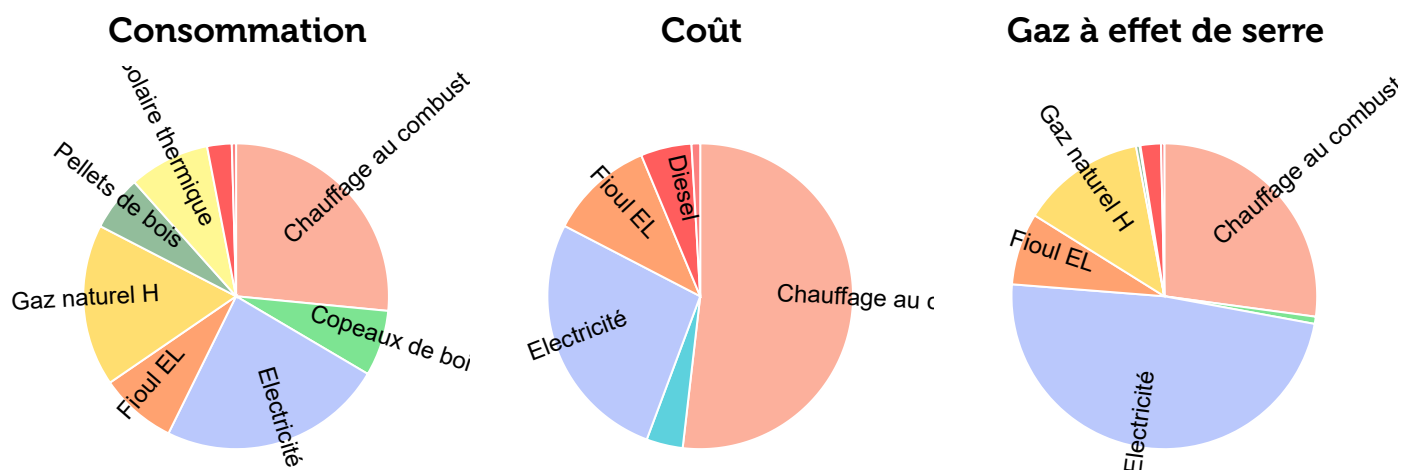
## Evolution

### Indice de consommation d'énergie des véhicules communaux





## Répartition par agent énergétique



| Agent énergétique            | Consommation d'énergie | Gaz à effet de serre            | Coût de l'énergie | Prix du kWh |
|------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|-------------|
| Chauffage au combust. fossil | 896 944,00 kWh         | 294 197,63 kg CO <sub>2</sub>   | 144 845,00 €      | 0,16 €      |
| Copeaux de bois              | 234 925,00 kWh         | 8 222,38 kg CO <sub>2</sub>     | 0,00 €            | 0,00 €      |
| Diesel                       | 87 832,80 kWh          | 23 451,36 kg CO <sub>2</sub>    | 15 046,76 €       | 0,17 €      |
| Electricité                  | 805 115,00 kWh         | 524 129,87 kg CO <sub>2</sub>   | 75 236,00 €       | 0,09 €      |
| Essence                      | 15 233,70 kWh          | 3 793,19 kg CO <sub>2</sub>     | 2 554,00 €        | 0,17 €      |
| Fioul EL                     | 275 606,10 kWh         | 82 681,83 kg CO <sub>2</sub>    | 30 987,00 €       | 0,11 €      |
| Gaz naturel H                | 579 361,40 kWh         | 142 522,90 kg CO <sub>2</sub>   | 0,00 €            | 0,00 €      |
| Pellets de bois              | 197 000,00 kWh         | 4 137,00 kg CO <sub>2</sub>     | 0,00 €            | 0,00 €      |
| Solaire thermique            | 288 812,00 kWh         | 866,44 kg CO <sub>2</sub>       | 0,00 €            | 0,00 €      |
|                              | 3 380 830,00 kWh       | 1 084 002,59 kg CO <sub>2</sub> | 279 430,81 €      | 0,08 €      |



## Catalogue EEA

### Energie renouvelable chaleur : mesure 2.2.1

| Agent énergétique            | Consommation chaleur<br>(kWh) | Part renouvelable | Energie renouvelable<br>(kWh) |
|------------------------------|-------------------------------|-------------------|-------------------------------|
| Chauffage au combust. fossil | 896 944,00                    | 0,00 %            | 0,00                          |
| Copeaux de bois              | 234 925,00                    | 100,00 %          | 234 925,00                    |
| Fioul EL                     | 137 610,00                    | 0,00 %            | 0,00                          |
| Gaz naturel H                | 579 361,40                    | 0,00 %            | 0,00                          |
| Pellets de bois              | 197 000,00                    | 100,00 %          | 197 000,00                    |
| Solaire thermique            | 288 812,00                    | 100,00 %          | 288 812,00                    |
|                              | 2 334 652,40                  | 30,87 %           | 720 737,00                    |

Evaluation : 100,00 % du potentiel de 8 points

### Efficacité énergétique chaleur : mesure 2.2.3

| Catégorie                         | Nb. obj. | Surface<br>référence<br>(m²) | Consommation<br>d'énergie<br>(kWh) | Indice<br>corrigé<br>((kWh/(m²a)) | Valeur cible<br>((kWh/(m²a)) | Valeur limite<br>((kWh/(m²a)) | Pondération                         | Objectifs<br>atteints |
|-----------------------------------|----------|------------------------------|------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| Centres de manifestations         | 3        | 1 743,27                     | 639 726,00                         | 412,29                            | 97,60                        | 227,73                        | 13,18 %                             | 0,00 %                |
| Autres bâtiments conditionnés     | 3        | 2 534,52                     | 306 860,00                         | 136,02                            | 93,40                        | 217,94                        | 18,34 %                             | 65,78 %               |
| Jardins d'enfants et garderies    | 2        | 6 373,09                     | 991 066,40                         | 174,71                            | 85,58                        | 199,68                        | 42,25 %                             | 21,88 %               |
| Ecoles supérieures et universités | 1        | 3 075,68                     | 306 000,00                         | 111,78                            | 88,25                        | 205,92                        | 21,03 %                             | 80,01 %               |
| Bâtiments de bureaux              | 1        | 719,85                       | 91 000,00                          | 142,03                            | 93,15                        | 217,36                        | 5,20 %                              | 60,65 %               |
|                                   | 10       | 14 446,41                    | 2 334 652,40                       | 181,57                            |                              |                               | Objectifs atteints pondérés 41,28 % |                       |

Evaluation : 41,28 % du potentiel de 8 points

### Efficacité énergétique électricité : mesure 2.2.4



| Catégorie                      | Nb. obj. | Surface référence (m²) | Consommation d'énergie (kWh) | Indice corrigé (kWh/(m²a)) | Valeur cible (kWh/(m²a)) | Valeur limite (kWh/(m²a)) | Pondération                         | Objectifs atteints |
|--------------------------------|----------|------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------------------|--------------------|
| Centres de manifestations      | 3        | 1 743,27               | 362 932,00                   | 208,19                     | 16,55                    | 38,61                     | 12,70 %                             | 0,00 %             |
| Autres bâtiments conditionnés  | 3        | 2 534,52               | 133 138,00                   | 52,53                      | 25,24                    | 58,88                     | 28,15 %                             | 18,88 %            |
| Jardins d'enfants et garderies | 2        | 6 373,09               | 217 697,00                   | 34,16                      | 18,91                    | 44,13                     | 53,06 %                             | 39,54 %            |
| Bâtiments de bureaux           | 1        | 719,85                 | 44 450,00                    | 61,75                      | 19,22                    | 44,84                     | 6,09 %                              | 0,00 %             |
|                                | 9        | 11 370,73              | 758 217,00                   | 66,68                      |                          |                           | Objectifs atteints pondérés 26,30 % |                    |

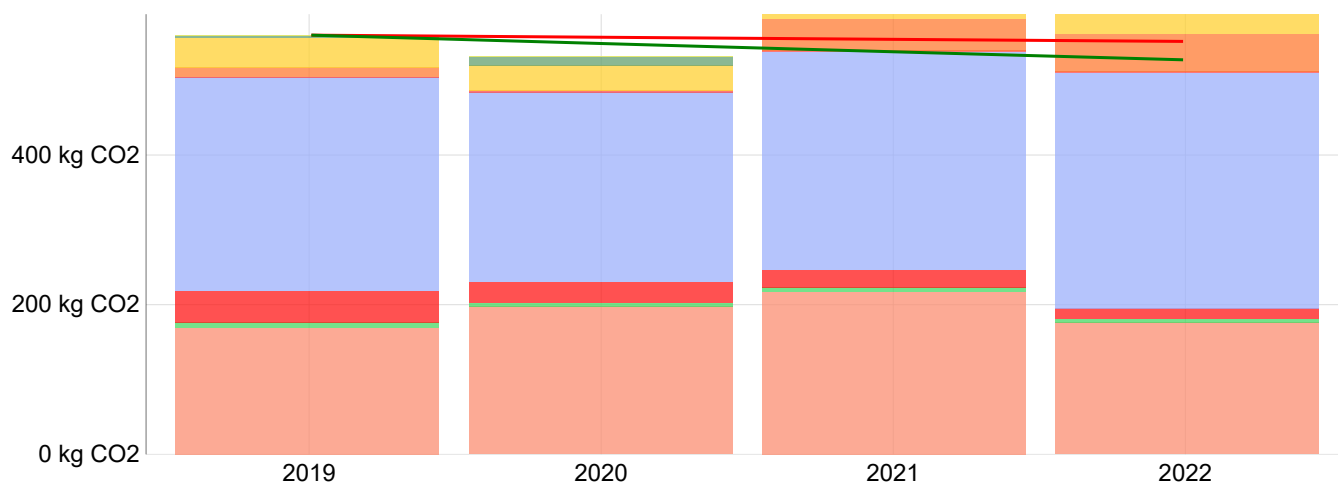
**Evaluation : 26,30 % du potentiel de 8 points**

## Indice de consommation d'eau : mesure 2.3.2

| Catégorie                         | Nb. bâtiments | Surface ref. (m²) | Consommation d'eau (m³) | Indice corrigé (l/(m²a)) |
|-----------------------------------|---------------|-------------------|-------------------------|--------------------------|
| Centres de manifestations         | 3             | 1 743,27          | 779,00                  | 446,86                   |
| Autres bâtiments conditionnés     | 3             | 2 534,52          | 888,00                  | 350,36                   |
| Jardins d'enfants et garderies    | 2             | 6 373,09          | 2 593,00                | 406,87                   |
| Ecoles supérieures et universités | 1             | 3 075,68          | 685,00                  | 222,71                   |
| Bâtiments de bureaux              | 1             | 719,85            | 157,00                  | 218,10                   |
|                                   | 10            | 14 446,41         | 5 102,00                | 353,17                   |



## Evolution des émissions spécifiques de gaz à effet de serre par ménage EEA : mesure 2.2.5

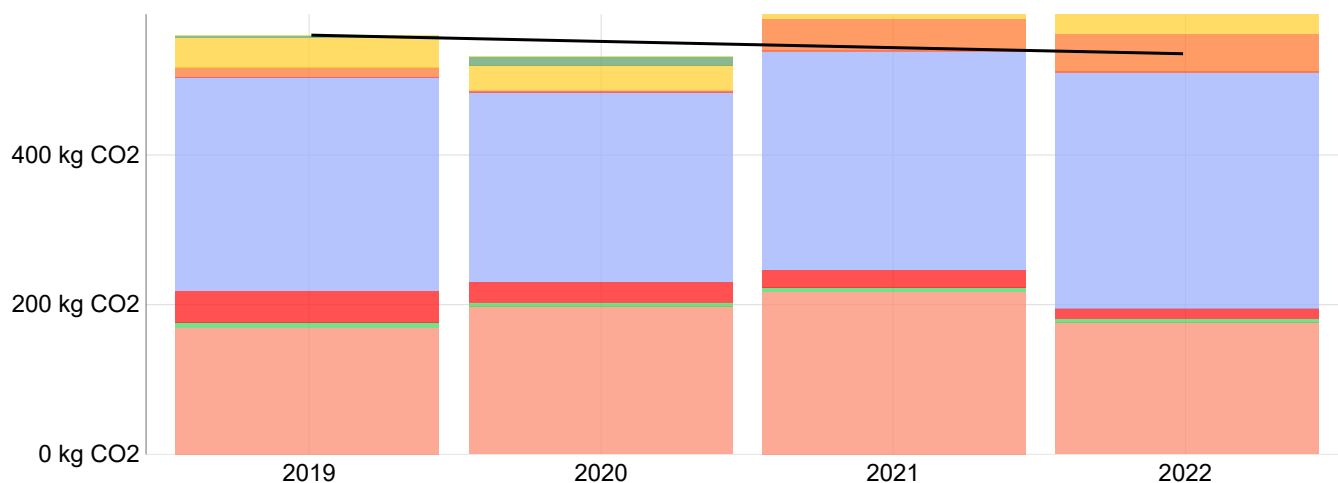


|                                 | Référence 2019       | Moyenne 2020 - 2022  | Différence        |
|---------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Bâtiments communaux</b>      | <b>11,00</b>         | <b>10,00</b>         | <b>-9,09 %</b>    |
| <b>Bâtiments intercommunaux</b> | <b>0,00</b>          | <b>0,00</b>          | <b>%</b>          |
| <b>Nombre de ménages</b>        | <b>1 626,00</b>      | <b>1 653,67</b>      | <b>1,70 %</b>     |
| <b>Agent énergétique</b>        | <b>kg CO2/ménage</b> | <b>kg CO2/ménage</b> | <b>Différence</b> |
| Chauffage au combust. fossil    | 168,91               | 197,06               | 16,67 %           |
| Copeaux de bois                 | 7,42                 | 5,25                 | -29,23 %          |
| Diesel                          | 42,20                | 21,95                | -47,99 %          |
| Electricité                     | 284,79               | 285,98               | 0,42 %            |
| Essence                         | 1,11                 | 2,07                 | 87,60 %           |
| Fioul EL                        | 12,71                | 30,85                | 142,62 %          |
| Gaz naturel H                   | 39,70                | 70,15                | 76,69 %           |
| Pellets de bois                 | 3,25                 | 5,73                 | 76,21 %           |
| Solaire thermique               | 0,08                 | 0,22                 | 184,03 %          |
|                                 | <b>560,17</b>        | <b>619,27</b>        | <b>10,55 %</b>    |

Evaluation : 0,00 % du potentiel de 8 points



## Evolution des émissions spécifiques de gaz à effet de serre par ménage (subventionnement variable)



|                              | Référence 2019       | Moyenne 2020 - 2022  | Différence        |
|------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| <b>Bâtiments communaux</b>   | <b>11,00</b>         | <b>10,00</b>         | <b>-9,09 %</b>    |
| <b>Nombre de ménages</b>     | <b>1 626,00</b>      | <b>1 653,67</b>      | <b>1,70 %</b>     |
| <b>Agent énergétique</b>     | <b>kg CO2/ménage</b> | <b>kg CO2/ménage</b> | <b>Différence</b> |
| Chauffage au combust. fossil | 168,91               | 197,06               | 16,67 %           |
| Copeaux de bois              | 7,42                 | 5,25                 | -29,23 %          |
| Diesel                       | 42,20                | 21,95                | -47,99 %          |
| Electricité                  | 284,79               | 285,98               | 0,42 %            |
| Essence                      | 1,11                 | 2,07                 | 87,60 %           |
| Fioul EL                     | 12,71                | 30,85                | 142,62 %          |
| Gaz naturel H                | 39,70                | 70,15                | 76,69 %           |
| Pellets de bois              | 3,25                 | 5,73                 | 76,21 %           |
| Solaire thermique            | 0,08                 | 0,22                 | 184,03 %          |
|                              | 560,17               | 619,27               | 10,55 %           |

Différence 2020 - 2022 à atteindre : -3,00 %

La trajectoire de réduction de 1,5 % par an n'est pas respectée



## Liste des objets saisis

### Bâtiments fonctionnels

| Nom                                      | Surface de référence énergétique |
|------------------------------------------|----------------------------------|
| Al Schoul                                | 852,00 m <sup>2</sup>            |
| Horticulture - Serre                     | 300,00 m <sup>2</sup>            |
| Verainshaus                              | 314,85 m <sup>2</sup>            |
| Usine à gaz (Atelier)                    | 1 385,12 m <sup>2</sup>          |
| Piscine + Maison des Jeunes + Restaurant | 576,42 m <sup>2</sup>            |
| Crèche Burenhaus "Muselnascht"           | 1 066,00 m <sup>2</sup>          |
| Ecole Gewännchen + Nouv. Maison Relais   | 5 307,09 m <sup>2</sup>          |
| Centre de Secours                        | 849,40 m <sup>2</sup>            |
| Ecole rue Enz                            | 3 075,68 m <sup>2</sup>          |
| Hôtel de Ville                           | 719,85 m <sup>2</sup>            |

### Véhicules communaux

| Nom                                  | Distance parcourue |
|--------------------------------------|--------------------|
| Astra - AY0828                       | 1576 km            |
| Boxer - BW9413                       | 8368 km            |
| Boxer - HC5875                       | 7732 km            |
| Boxer - WS6254                       | 9309 km            |
| Boxer - XW5834                       | 8620 km            |
| Grillo - AT7445                      | 93 km              |
| Komatsu - MT 7394                    | 17 km              |
| Kubota - DG5293                      | 3187 km            |
| Kubota - MR5421                      | 118 km             |
| Kubota - QH7928                      | 78 km              |
| Mazda - GH8353                       | 8150 km            |
| MULI T9 - QH7927                     | 1502 km            |
| Opel - ZM080                         | 3189 km            |
| Scania - V 209                       | 6740 km            |
| UP - PF7515                          | 2654 km            |
| VW Caddy - QG8924                    | 8888 km            |
| Peugeot Partner - PN5883             | 7284 km            |
| Mercedes Sprinter - GY5299 (Navette) | 39785 km           |
| Mitsubishi Fuso Canter - LY7888      | 19125 km           |
| MAN Transit - WF8437                 | 10033 km           |
| Bucher Citycat - RE5006              | 4825 km            |
| VW T6 - KN8690                       | 8825 km            |

### Eclairages publics

| Nom              | Longueur de rue parcourue |
|------------------|---------------------------|
| Eclairage public | 12.3 km                   |

### Autres consommateurs

| Nom        |
|------------|
| PV Piscine |