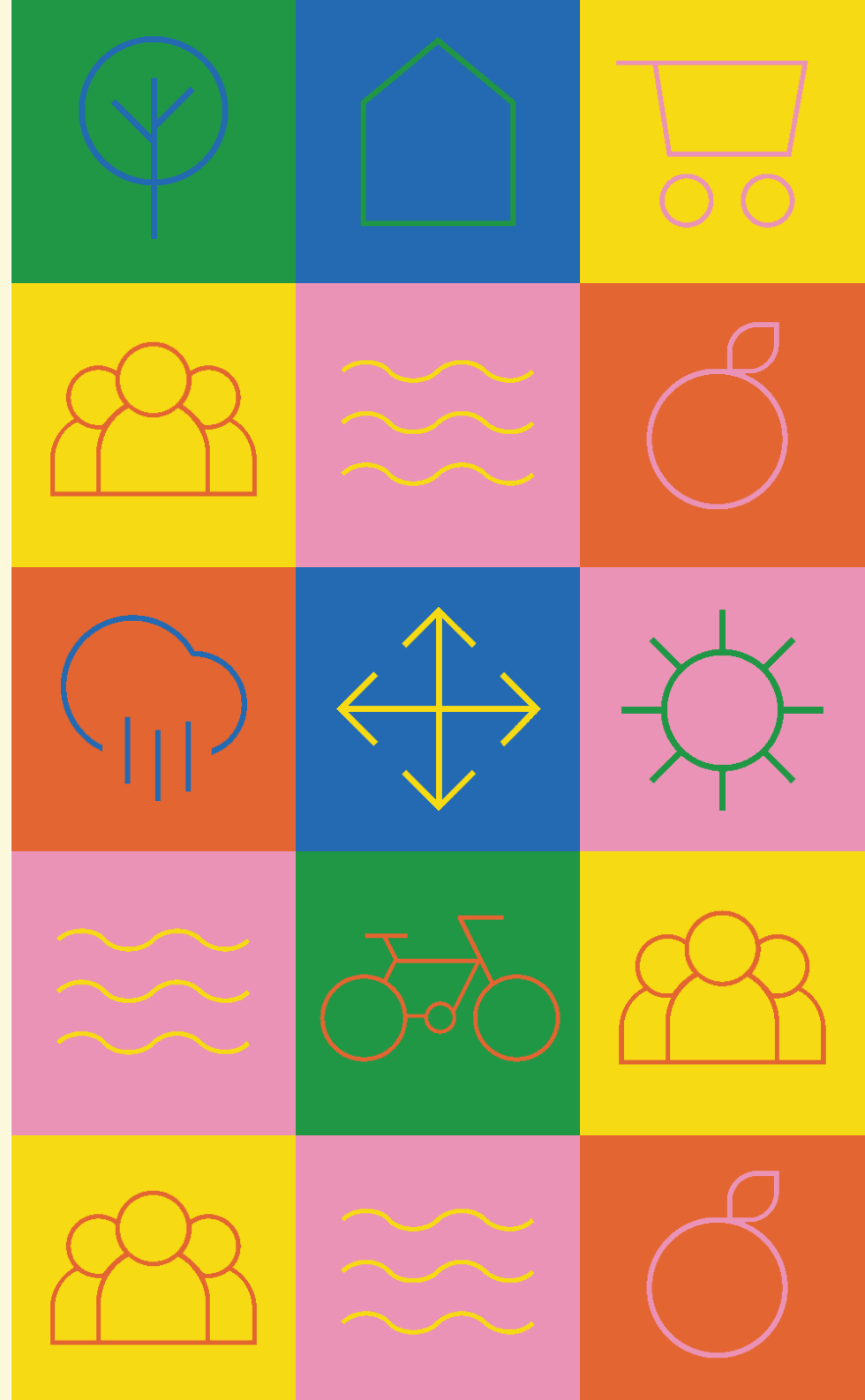


Synthèse du

# Plan climat communal

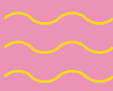
ROLLE  
PERLE DU LÉMAN

octobre 2023



# Contenu

- Engagement de Rolle
- Etapes du projet
- Bilan carbone du territoire et de l'administration
- Analyse de vulnérabilité
- Vision et objectifs
- Plan d'action
- Points clés



# Engagement de Rolle

Le Plan Climat s'inscrit au cœur du programme de législature 2021-2026. Il s'agit d'une feuille de route, qui donne un fil conducteur aux décisions communales en matière d'énergie, de climat et de durabilité pour les prochaines années.

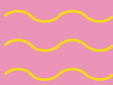
## Objectifs

Définir les enjeux climatiques

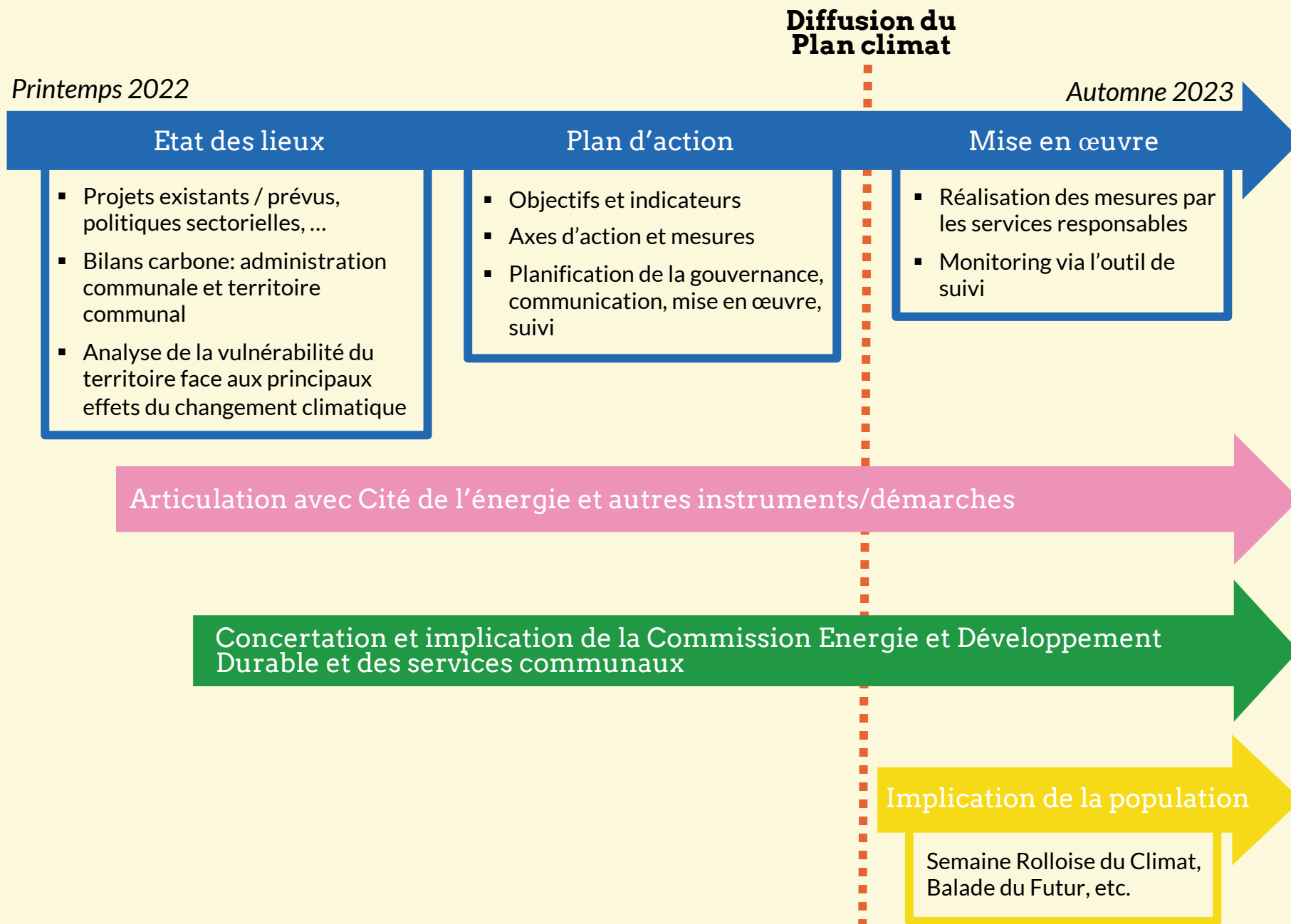
Mettre en place des mesures concrètes dans le domaine de la réduction des émissions de gaz à effet de serre

Compléter la stratégie de politique énergétique communale adoptée en 2016 et mise à jour en 2022 dans le cadre du label Cité de l'énergie

Référence : Préavis Municipal 2021-2026 no 19, accepté à l'unanimité le 15 mars 2022

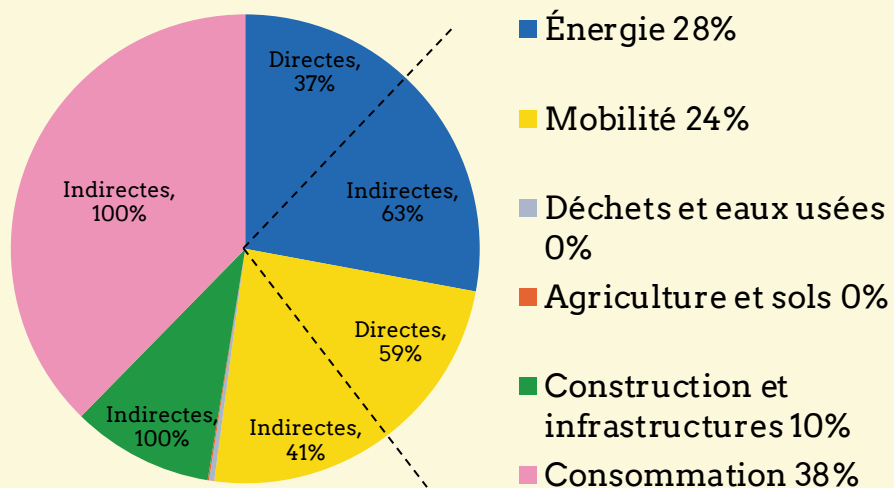


# Étapes du projet



# Bilans carbone

## Territoire communal



90'500 tCO<sub>2</sub>-eq/an

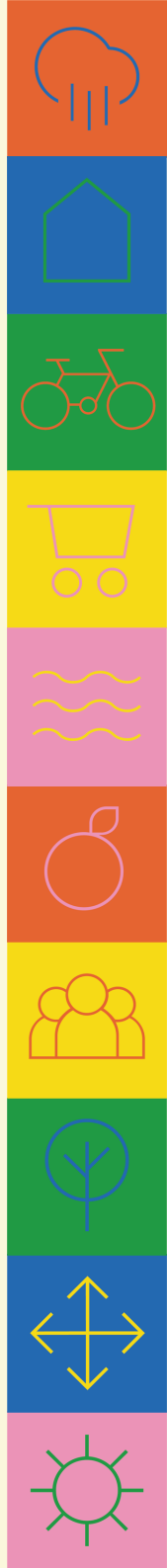
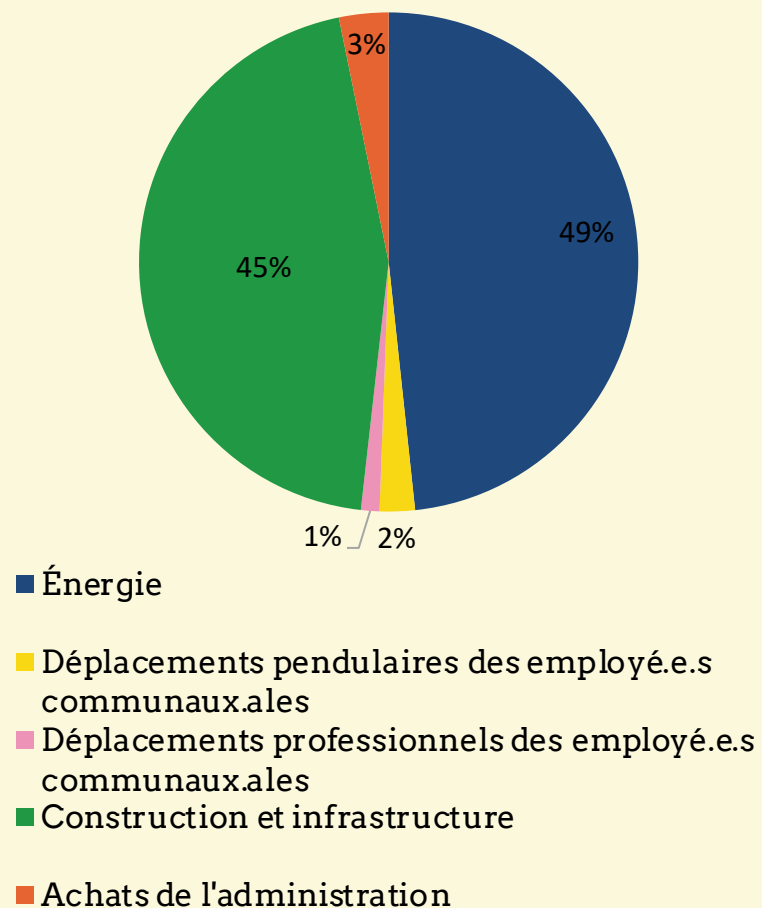
14.5 tCO<sub>2</sub>-eq/hab.an

28% directes  
72% indirectes

## Administration communale

Emissions de gaz à effet de serre résultant des activités de l'administration communale

1.7% du bilan territoire



# Leviers d'action de la Commune de Rolle

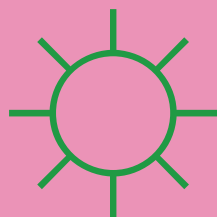
Les communes ont des leviers importants en matière de réduction des émissions et d'adaptation aux changements climatiques. Leur **proximité avec la population** et leur **connaissance fines du territoire** en font des partenaires indispensables à l'atteinte des objectifs climatiques fédéraux et cantonaux.



La Commune de Rolle dispose d'un important potentiel de **réduction des besoins de chaleur** grâce à la **rénovation des bâtiments**. Les besoins utiles totaux de chaleur sont de 61'500 MWh par an et pourraient être réduits à seulement à 42'500 MWh/an, soit une réduction de 30%.



La Confédération estime que le **potentiel de production photovoltaïque** sur les toits de Rolle s'élève à environ **26'000 MWh/an**, ce qui correspond à la consommation annuelle d'environ **5200 foyers**. Ceci signifie que la production actuelle (1'600 MWh par an en 2022, correspondant à la consommation d'environ 320 foyers) ne représente que 6% de ce potentiel.



D'après le guichet cartographique cantonal et la stratégie chaleur du Canton de Vaud, la commune dispose de potentiels intéressants de **développement des énergies renouvelables** (sondes géothermiques, nappes superficielles, chaleur à distance).



# Analyse de vulnérabilité

## Objectifs

Evaluer la vulnérabilité du territoire communal de Rolle par rapport aux impacts découlant des principales évolutions climatiques attendues pour la région

Mettre en évidence les impacts auxquels Rolle est particulièrement vulnérable et constituer ainsi les bases sur lesquelles ancrer la stratégie d'adaptation de la Commune

Sans mesures de protection du climat à l'échelle planétaire, voici les principales évolutions climatiques attendues d'ici 2060 pour la région du Plateau (scénario climatique RCP 8,5 de MétéoSuisse).

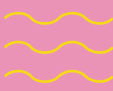
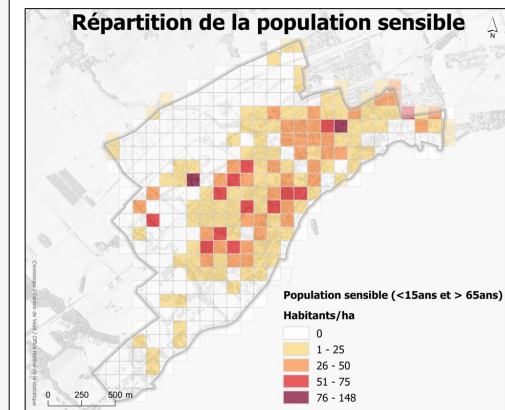
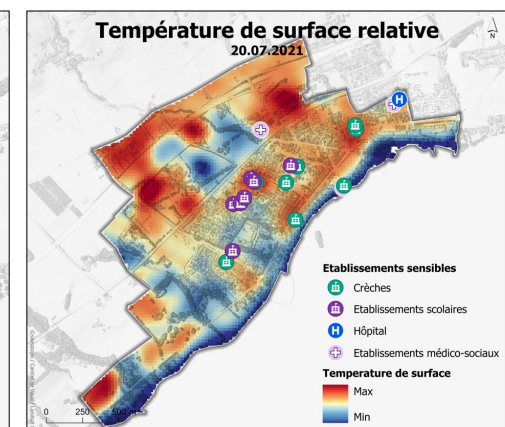
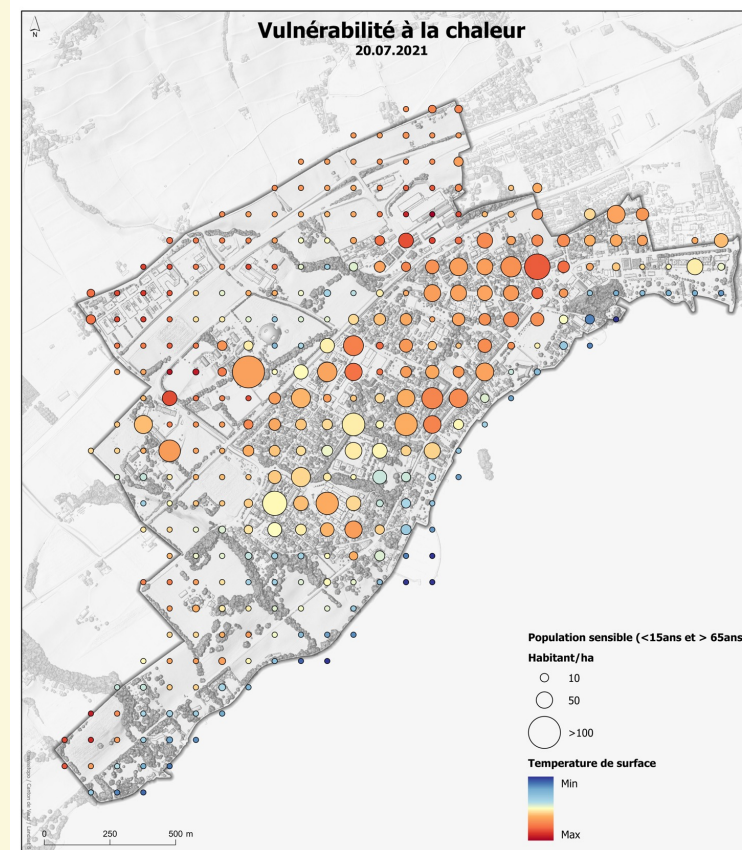


# Vulnérabilité à la chaleur

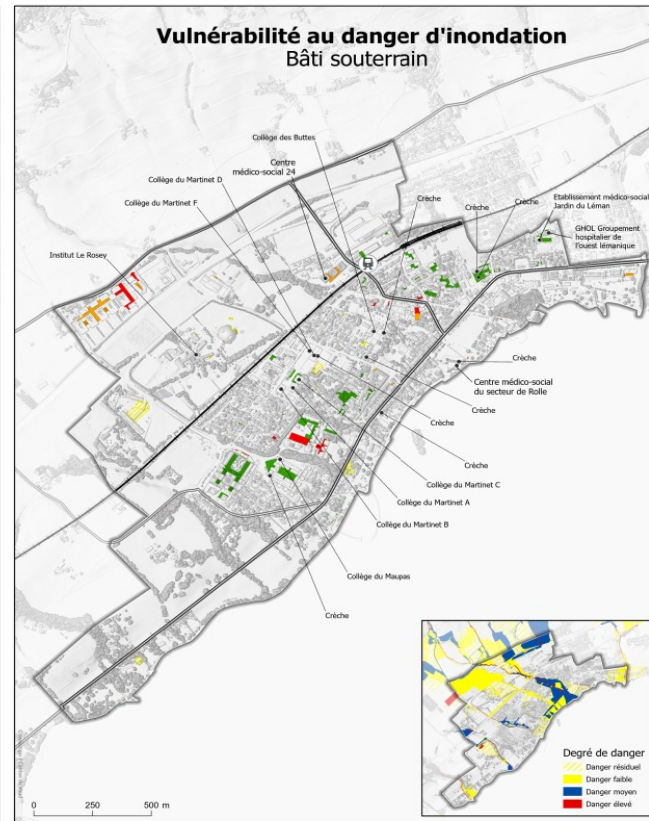
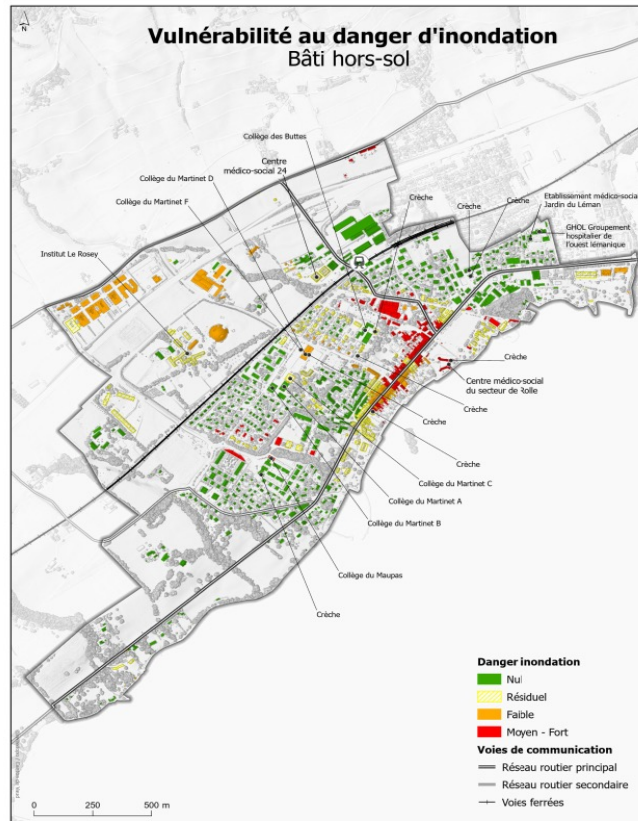


## Pistes pour réduire la vulnérabilité

- Privilégier des matériaux de construction à faible potentiel d'accumulation de chaleur
- Ne pas entraver la circulation d'air en étant attentif à la disposition des bâtiments
- Promouvoir les surfaces végétalisées



# Vulnérabilité au danger d'inondation



## Pistes pour réduire la vulnérabilité

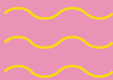
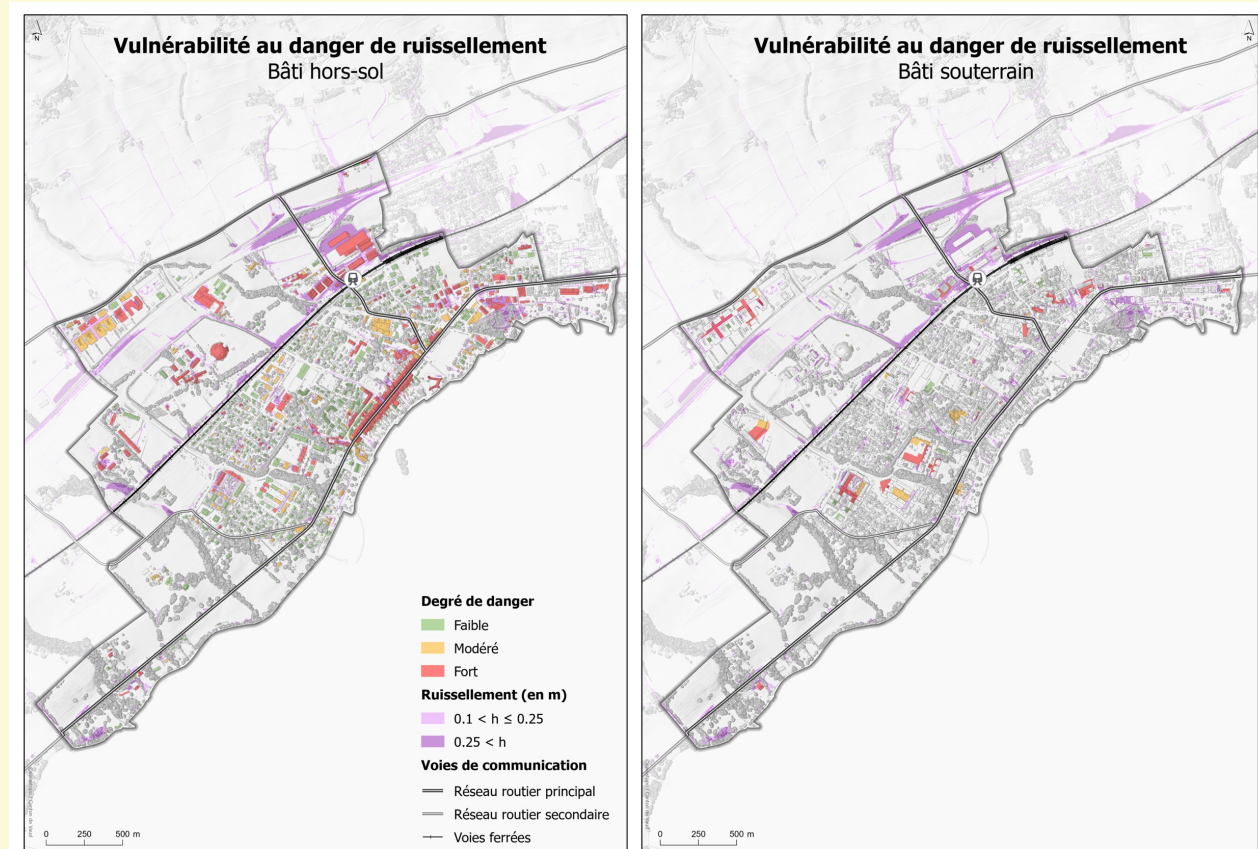
- Renaturer les cours d'eau
- Eviter l'implantation de nouvelles infrastructures ou de nouveaux bâtiments dans des zones de danger
- Protéger le milieu bâti par des ouvrages de protection lorsque cela s'avère nécessaire
- Développer des plans d'urgence

# Vulnérabilité au danger de ruissellement



## Pistes pour réduire la vulnérabilité

- Privilégier les surfaces perméables
- Aménager des noues paysagères
- Optimiser la collecte des eaux pluviales
- Maîtriser la gestion des eaux claires
- Limiter l'implantation de constructions dans les zones concernées
- Construire des infrastructures et bâtiments résistants
- Maintenir/renforcer les forêts/cordons boisés à fonction de protection contre les dangers naturels



# Vulnérabilité aux tempêtes, à la grêle et à la sécheresse

La Commune de Rolle faisant partie du plateau, elle n'est pas particulièrement exposée aux **épisodes de grêle**. Toutefois, la ville étant un territoire densément bâti, les **dommages matériels** potentiels peuvent être très conséquents.



## Pistes pour réduire la vulnérabilité

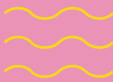
- Développer et utiliser aussi souvent que possible des matériaux résistants.
- Gestion prévoyante et sécuritaire du patrimoine arboré dans les zones sensibles afin de prévenir certains dégâts liés à des chutes de branches ou au déracinement d'arbres.
- Améliorer les systèmes de suivi et d'alerte

Les **écosystèmes aquatiques** présents sur le territoire (lac, ruisseaux, étang) et les organismes qui y vivent peuvent être passablement fragilisés par la baisse du niveau d'eau et l'augmentation de la température de l'eau. Par ailleurs, les besoins en **irrigation pour l'agriculture** et la viticulture présentes sur le territoire sont susceptibles d'augmenter à l'avenir.



## Pistes pour réduire la vulnérabilité

- Arboriser les abords des cours d'eau
- Privilégier la culture d'espèces adaptée au climat local à venir
- Encourager la récupération de l'eau de pluie et la valorisation des eaux grises
- Améliorer les systèmes de suivi et d'alerte



# Vulnérabilité de la biodiversité et à la propagation d'organismes nuisibles, de maladies et d'espèces exotiques

La Ville de Rolle bénéficie d'une **surface d'espaces verts et de forêts très limitée** sur son territoire très urbain. La couverture végétale est également faible. Or, pour rendre le centre urbain résilient au changement climatique, il faut avant tout prendre soin de son patrimoine arboré et de ses espaces verts.



## Pistes pour réduire la vulnérabilité

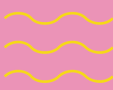
- Adopter une stratégie complète de protection des milieux et de leur diversité biologique en suivant leur évolution (monitoring) et en mettant en œuvre des mesures visant à préserver et améliorer leur qualité.
- Sélectionner des essences adaptées à l'évolution climatique

Rolle n'est pas épargnée par la présence de **néophytes invasifs**. Parmi les espèces végétales problématiques on peut citer la présence de la vergerette annuelle ou encore la renouée du Japon, qui prolifère le long des cours d'eau ou des rives du lac. Du point de vue de la faune, plusieurs **espèces exotiques** problématiques pour l'équilibre environnemental local ont été observées à Rolle ou dans la région. Finalement, des **ravageurs et parasites exotiques**, qui mettent à mal la biodiversité ont été répertoriés en Suisse.



## Pistes pour réduire la vulnérabilité

- Mener des campagnes d'arrachage de plantes envahissantes et de sensibilisation
- Suivre l'apparition d'organismes nuisibles



# Vision et objectifs

## « Rolle Verte et Solaire »

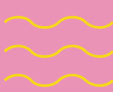
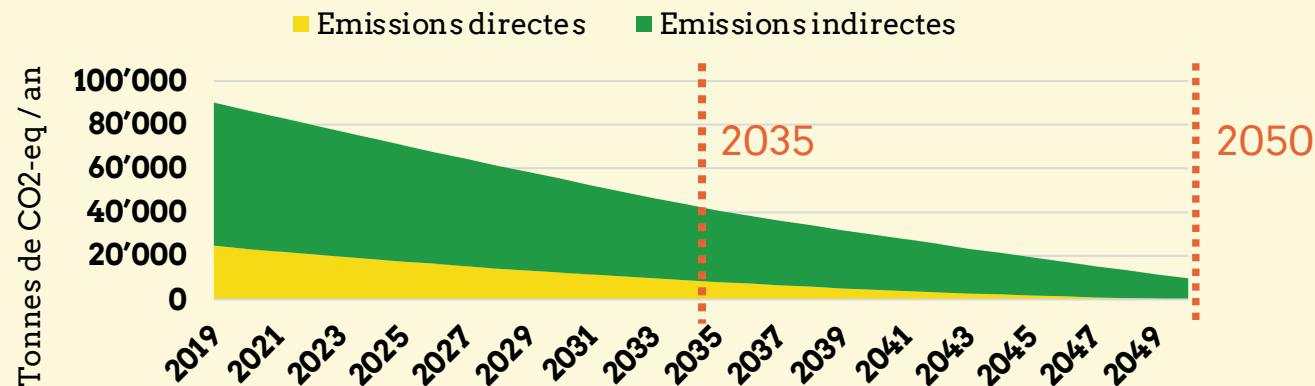
La Commune de Rolle vise à...

...réduire significativement son empreinte énergétique et environnementale, dans le but d'atteindre à terme les objectifs de la Société à 2000 Watts.

...contribuer à l'atteinte des objectifs climatiques fédéraux et cantonaux, y.c. celui d'arriver à zéro émission nette à l'horizon 2050, aligné avec l'Accord de Paris.

...renforcer sa capacité à faire face aux impacts du dérèglement climatique par le biais de mesures d'adaptation ciblées.

→ L'administration se doit par ailleurs d'être exemplaire dans tous les domaines d'action.



# Plan d'action

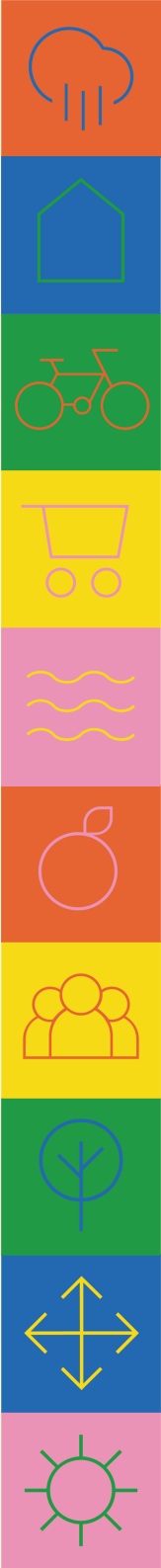
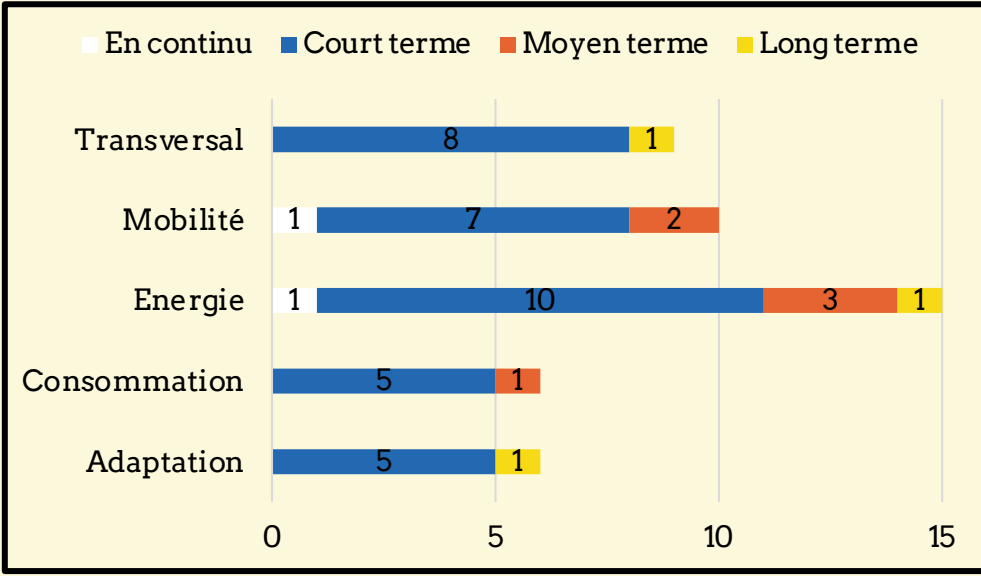
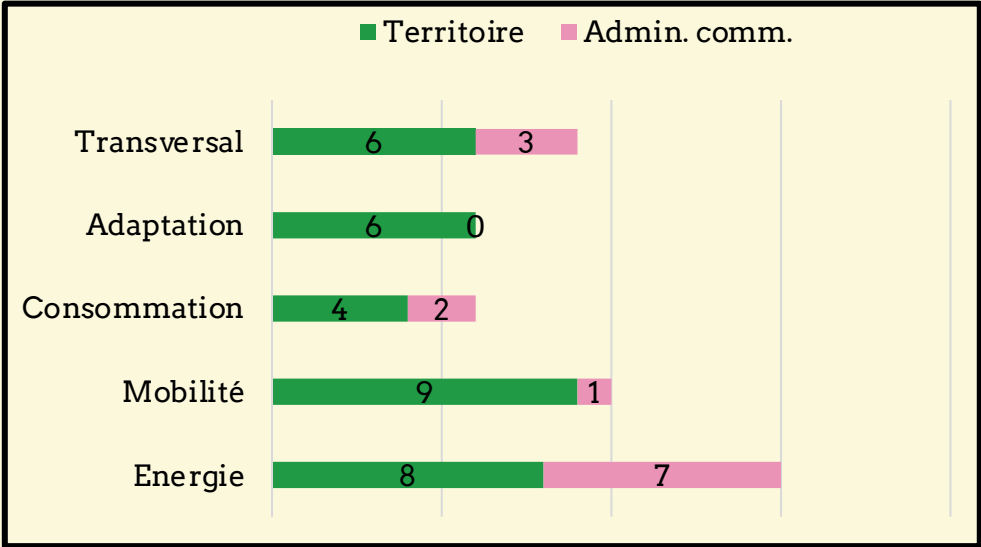
→ 46 mesures concrètes et cohérentes visant à matérialiser la vision et les objectifs de la Commune de Rolle

→ La mise en oeuvre des mesures dépend du cadre financier, technique et légal en vigueur au moment de la réalisation

→ Un instrument de travail et un tableau de bord pour le suivi des activités en cours et la planification des activités futures

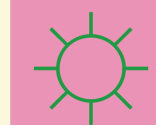
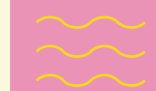
→ Des mesures phares, soit des mesures prioritaires pour atteindre les objectifs fixés

→ Afin de suivre au plus près l'impact des actions menées, des indicateurs ont été identifiés pour chaque mesure. La récolte des indicateurs se fera par les services concernés tous les ans ou tous les 4 ans, selon les indicateurs.



# Exemples d'indicateurs

	Valeurs 2021		Cible 2035
Déchets incinérables par habitant·e	158 kg/par an	→	>126kg/par an
Surface de cours d'écoles végétalisées			25% de la parcelle
Production photovoltaïque annuelle	871'726 kWh	→	15% de la consommation électrique
Nombre d'arbres plantés depuis 2023			≥ 200 arbres d'essence majeure
Taux de motorisation sur la commune	564.8 véhicules/1000 habitant·e·s	→	423.6 véhicules/1000 habitant·e·s



# Mesures : thématique «Adaptation»

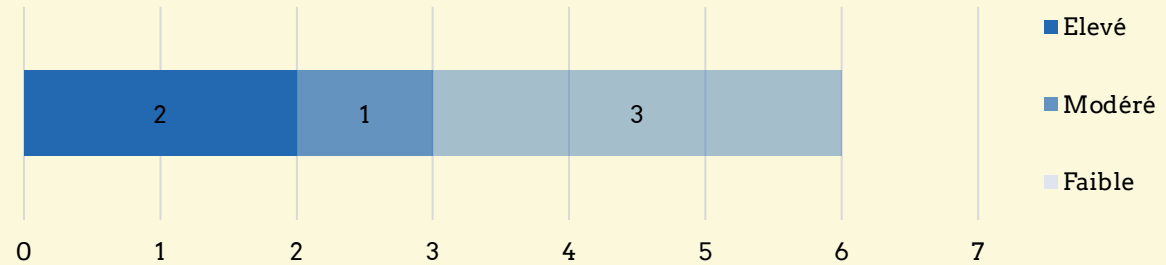


**6** mesures

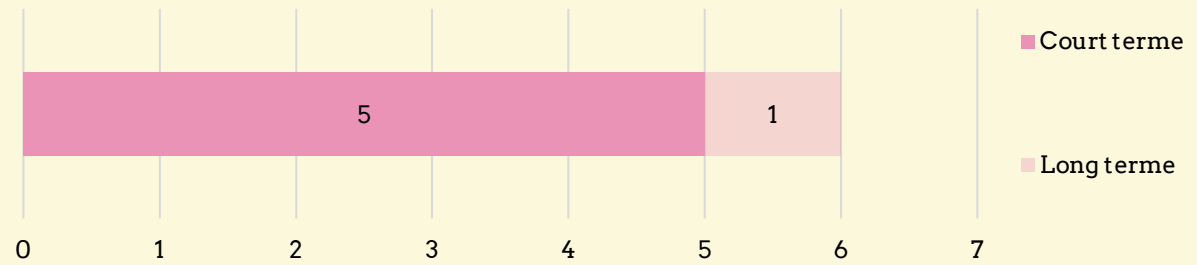
**3** mesures phares

**5** réalisations prévues à court terme

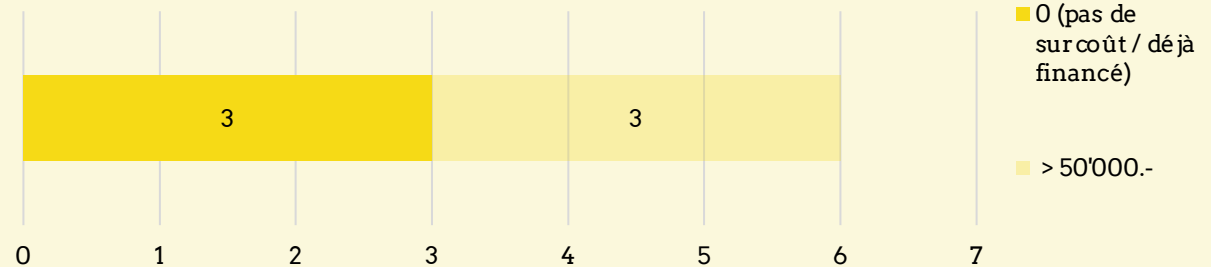
Impact climatique



Horizon de mise en oeuvre



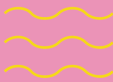
Coût



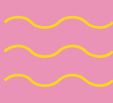
# Mesures : thématique «Adaptation»



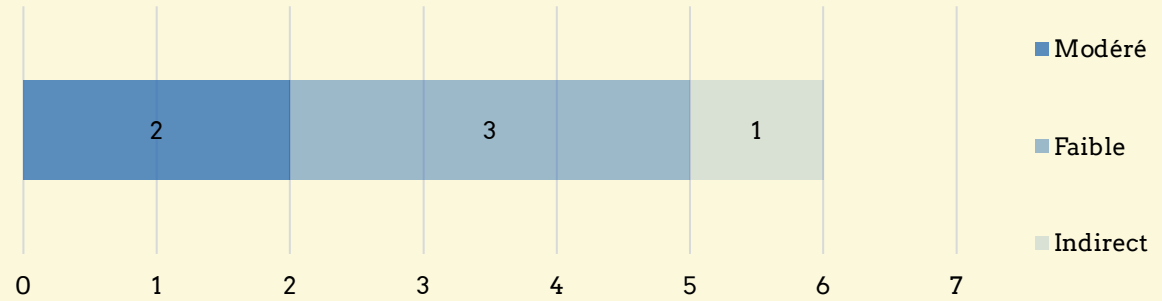
N°	Mesure (* = mesure phare)	Type d'action	Horizon de mise en oeuvre	Impact climatique
<b>Territoire communal</b>				
1	Renaturer des cours d'eau et planifier des noues paysagères / bassins de rétention des eaux de pluie.	Projet sectoriel	Court terme	●○○
2	Végétaliser et désimperméabiliser les cours d'école et y ajouter des espaces éducatifs (p. ex potagers).	Projet sectoriel	Court terme	●○○
3	Préserver les surfaces vertes et lutter contre l'imperméabilisation des sols en intégrant au règlement du PACom des critères / exigences visant à conserver / planifier un quota minimal de surfaces vertes (p. ex. indice de verdure). (*)	Législation	Court terme	●●○
4	Gérer durablement les espaces publics grâce à : 1) l'élaboration d'une directive formalisant les bonnes pratiques de gestion des espaces verts, en prenant en compte les questions d'adaptation aux changements climatiques et 2) la planification de la désimperméabilisation de certaines zones piétonnes.	Exemplarité communale	Court terme	●○○
5	Elaborer et mettre en œuvre un plan d'arborisation et de plantations durables (renaturation) en ville. Planter au moins 200 arbres d'essence majeures (indigène et résistant à la sécheresse) d'ici 10 ans en pleine terre, notamment à des endroits où l'effet rafraichissant de la canopée (ombrage, évapotranspiration) peut être bénéfique pour la population. Adapter les plantations d'ornements notamment sur les quais. (*)	Projet sectoriel	Court terme	●●●
6	Protéger les écosystèmes en créant des zones de verdure ou des zones protégées là où se situent les surfaces de valeurs pour la biodiversité et/ou réaliser un corridor biologique. Mettre aussi à jour/diffuser les chartes Jardin et Talus de route. (*)	Projet sectoriel	Long terme	●●●



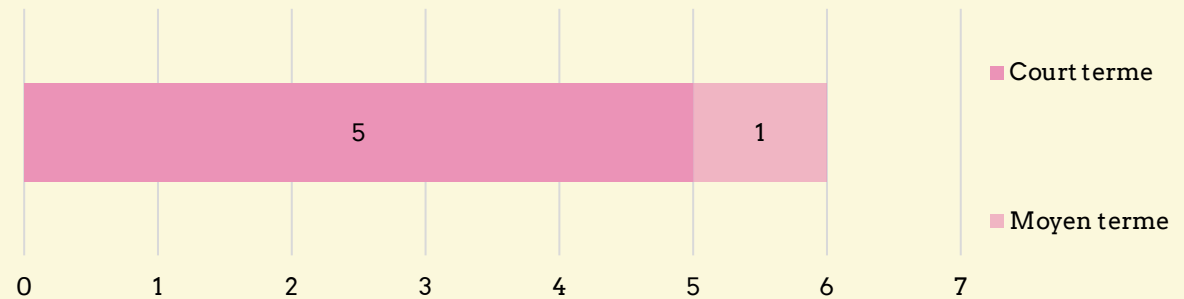
# Mesures : thématique «Consommation»



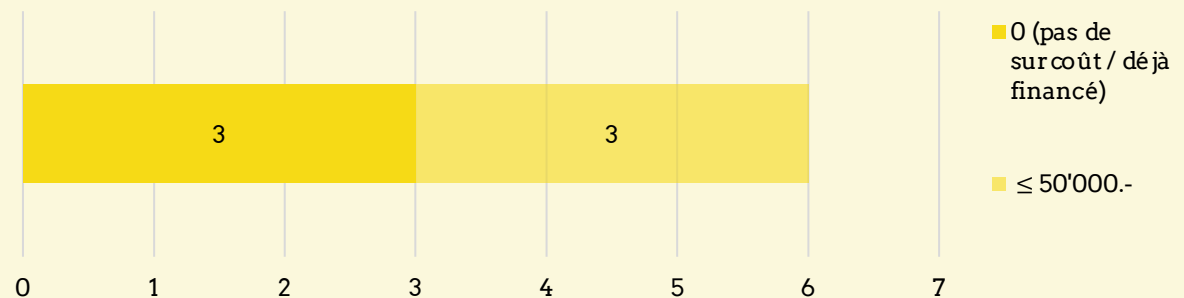
## Impact climatique



## Horizon de mise en oeuvre



## Coût



**6** mesures

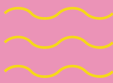
**2** mesures phares

**5** réalisations prévues à court terme

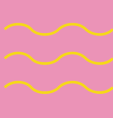
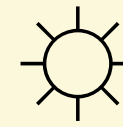
# Mesures : thématique «Consommation»



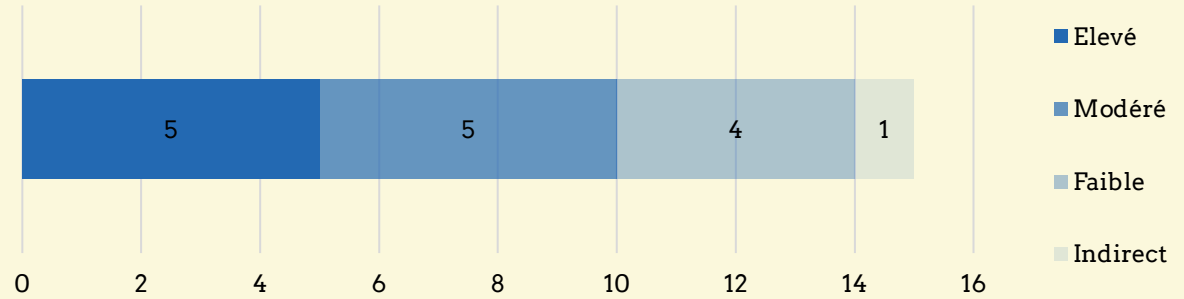
N°	Mesure (* = mesure phare)	Type d'action	Horizon de mise en œuvre	Impact climatique
<b>Territoire communal</b>				
7	Promouvoir une alimentation locale et durable à travers une campagne de sensibilisation de la population sur les enjeux liés à l'alimentation et sur des habitudes alimentaires plus saines et responsables. Collaboration avec ENJEU pour intégrer des écoles.	Sensibilisation, communication	Moyen terme	●○○
9	Favoriser des manifestations responsables : dans un premier temps, donner des recommandations lors de l'octroi de subventions communales et lors de locations de locaux communaux. Dans un deuxième temps, définir des critères pour l'obtention de subventions communales et/ou les critères pour la location/mise à disposition des espaces publics pour les manifestations, basés par exemple sur le guide "KITmanif" ou "manifestation-verte". (*)	Législation	Court terme	●●○
10	Améliorer les conditions cadres relatives à la gestion des déchets : 1) communiquer sur la nouvelle directive communale sur les déchets en y incluant de nouvelles dispositions, 2) Communiquer, informer et sensibiliser la population sur la problématique des biodéchets (filière de valorisation : méthanisation) et sur l'évitement des déchets.	Incitation	Court terme	●●○
11	Mener une action de sensibilisation / d'information sur l'évitement des déchets / le zéro déchet pour encourager les bons gestes vers la réduction de la production des déchets.	Incitation	Court terme	Indirect
<b>Administration communale</b>				
8	Elaborer une directive interne avec des critères de durabilité à respecter pour les réceptions de la Commune, basés par exemple sur le guide "KITmanif", les "Recommandations pour des achats publics responsables dans le domaine de l'alimentation" de l'OFEV/beelong et les recommandations de "manifestation-verte". (*)	Exemplarité communale	Court terme	●○○
12	Mettre en place une politique d'achats responsables portant notamment sur les achats de véhicules communaux, informatiques et de bureautique, avec des objectifs de réemploi, de prolongation de la durée de vie, de mutualisation, etc.	Exemplarité communale	Court terme	●○○



# Mesures : thématique «Energie»



## Impact climatique

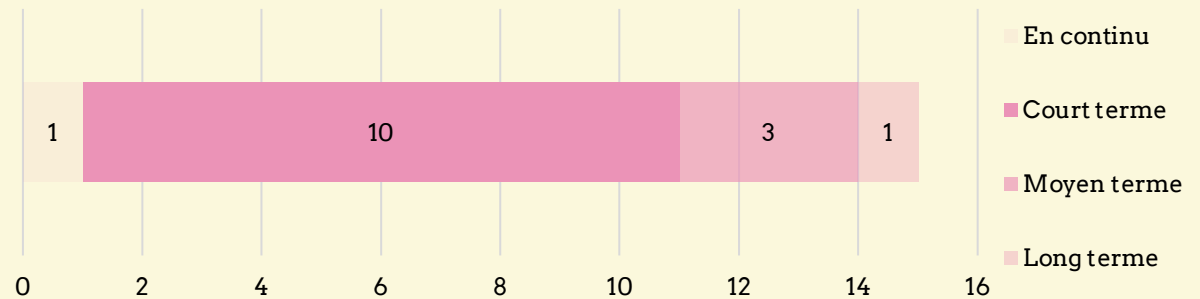


**15** mesures

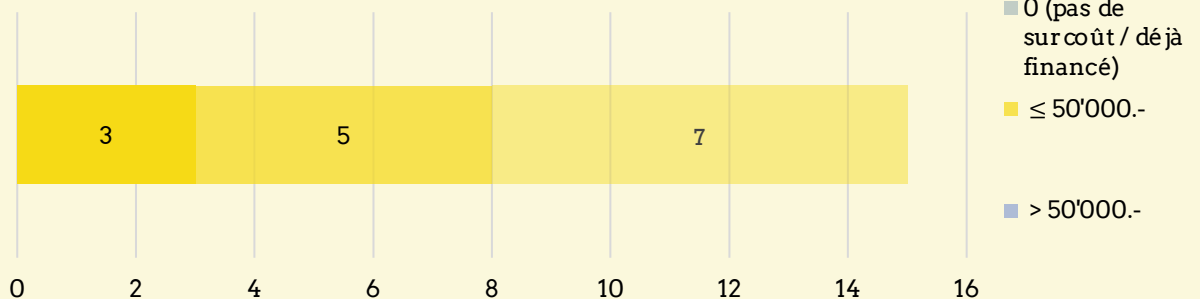
**9** mesures phares

**10** réalisations prévues à court terme

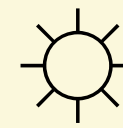
## Horizon de mise en oeuvre



## Coût



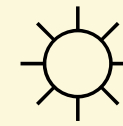
# Mesures : thématique «Energie»



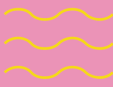
N°	Mesure (* = mesure phare)	Type d'action	Horizon de mise en œuvre	Impact climatique
<b>Territoire communal</b>				
13	Réaliser une planification énergétique territoriale (PET) complète contenant notamment un volet sur le potentiel d'assainissement et un volet solaire avec une indication des toitures les plus intéressantes pour y réaliser des installations photovoltaïques de grande envergure. (*)	Législation	Court terme	Indirect
13.1	Assainir les bâtiments les plus énergivores : contacter les propriétaires des 50 bâtiments les plus énergivores de la Commune et calibrer les subventions pour la rénovation des bâtiments de manière à cibler ces bâtiments. (*)	Incitation	Court terme	● ● ●
13.2	Préparer le développement d'un futur chauffage à distance (CAD) en élaborant une directive municipale en lien avec le développement du CAD, qui assure que le raccordement au CAD est pris en compte et discuté et encouragé dans tout nouveau projet (en attendant le PACom). (*)	Législation	Court terme	● ● ●
13.3	Développer un réseau thermique dans les zones s'y prêtant le mieux (cf. carte Figure 5) afin de réaliser un réseau de chauffage à distance. (*)	Projet sectoriel	Court terme	● ● ●
13.4	Développer les énergies renouvelables (hors solaire) en intégrant dans le PACOM des zones de raccordement obligatoire au CAD et en déterminant dans les autres zones les agents énergétiques renouvelables autorisés pour les constructions neuves et les rénovations d'installations fossiles. (*)	Législation	Long terme	● ● ●
13.5	Stimuler le développement des installations solaires sur la commune et l'autoconsommation : contacter les propriétaires (privés et entreprises) des toitures offrant un potentiel significatif. (*)	Incitation	Court terme	● ● ○
18	Créer des subventions communales pour les audits PEIK et faire connaître les subventions cantonales Ecologement afin de réduire les besoins électriques des privés et des entreprises.	Incitation	Court terme	● ● ○
19	Encourager l'ajout du critère de labellisation SNBS ou MINERGIE-ECO dans les règlements des Plans d'affectation pour favoriser la durabilité dans la rénovation et la construction (parc privé). Encourager la rénovation (assainissement énergétique) plutôt que la démolition et reconstruction, et favoriser le réemploi.	Législation	En continu	● ● ●



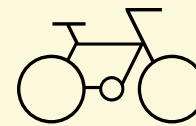
# Mesures : thématique «Energie»



N°	Mesure (* = mesure phare)	Type d'action	Horizon de mise en œuvre	Impact climatique
<b>Administration communale</b>				
13.6	Planifier et réaliser la pose de panneaux photovoltaïques sur les bâtiments communaux détenant un potentiel significatif . (*)	Exemplarité communale	Moyen terme	●●○
14	Assurer la sobriété des bâtiments communaux avec la mise en place des points suivants : 1) obligation d'établir un suivi énergétique des bâtiments communaux sur 10 ans ; 2) systématiser l'analyse du suivi énergétique ; 3) optimisation des paramètres de régulation du bâtiment et 4) remplacer si besoins les éléments techniques surdimensionnés .	Exemplarité communale	Court terme	●○○
15	Planifier et réaliser l'assainissement des bâtiments communaux, en intégrant des critères de durabilité dans les appels d'offres et cahiers des charges. (*)	Exemplarité communale	Moyen terme	●●○
16	Remplacer les installations fossiles dans les bâtiments communaux en considérant notamment un raccordement au futur réseau thermique dans les zones s'y prêtant le mieux (cf. carte Figure 5) ou des solutions renouvelables décentralisées (PAC) ailleurs et interdisant les installations à base d'énergie fossile dans les nouvelles constructions. (*)	Exemplarité communale	Court terme	●●○
17	Assainir et rationaliser l'éclairage public grâce à l'élaboration d'un Plan lumière visant à réduire la consommation d'énergie due à l'éclairage public, incluant l'éclairage extérieur des bâtiments publics (par exemple, le Casino Théâtre) et des installations sportives.	Projet sectoriel	Court terme	●○○
20	Ajouter le critère de labellisation SNBS ou MINERGIE-ECO dans les appels d'offres / cahiers des charges pour la construction et rénovation des bâtiments publics pour favoriser la durabilité dans la rénovation et la construction. Encourager la rénovation (assainissement énergétique) plutôt que la démolition et reconstruction, et favoriser le réemploi.	Exemplarité communale	Court terme	●○○
21	Travailler à la création d'une commission Energie régionale avec Région Nyon.	Législation	Moyen terme	●○○



# Mesures : thématique «Mobilité»

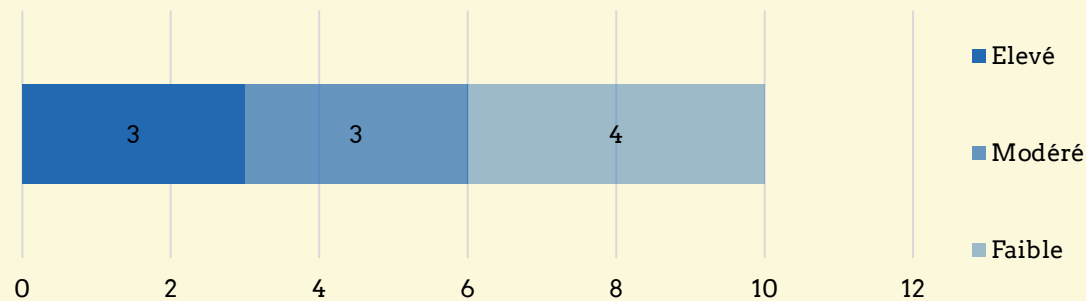


**10** mesures

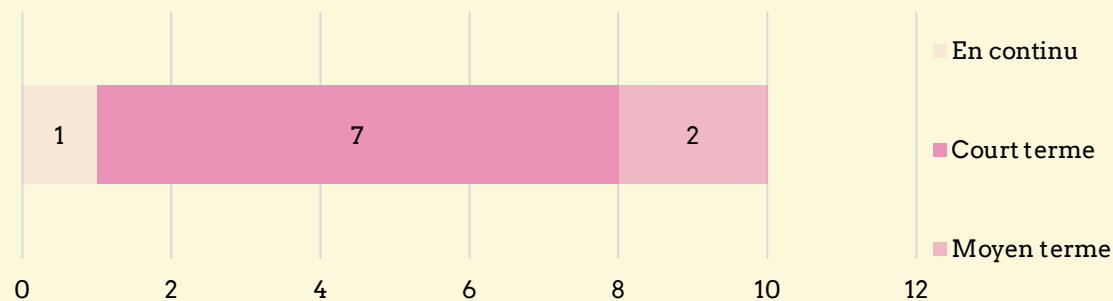
**4** mesures phares

**7** réalisations prévues à court terme

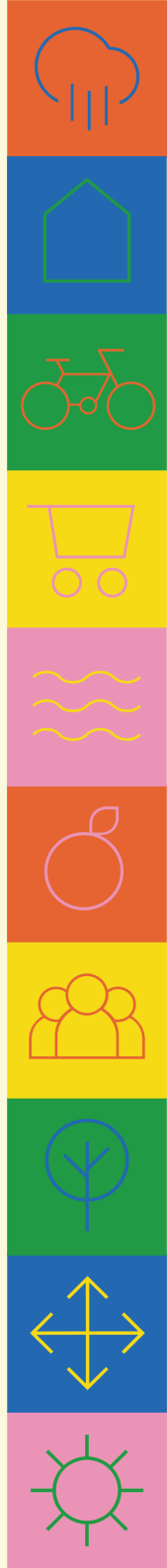
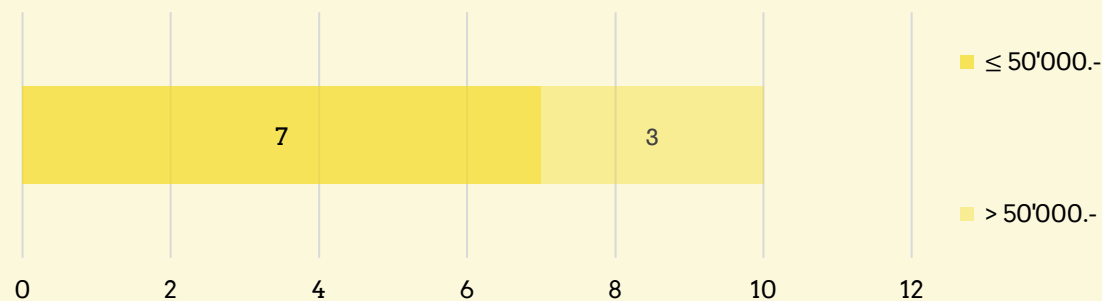
### Impact climatique



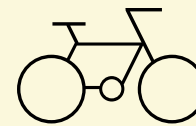
### Horizon de mise en oeuvre



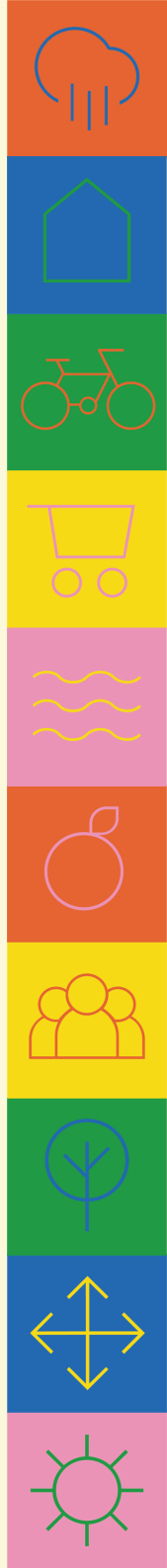
### Coût



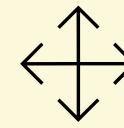
# Mesures : thématique « Mobilité »



N°	Mesure (* = mesure phare)	Type d'action	Horizon de mise en œuvre	Impact climatique
<b>Territoire communal</b>				
22	Identifier les endroits problématiques pour la circulation à vélo et à pied et planifier/réaliser des mesures ciblées pour améliorer la sécurité et le confort des cyclistes et des piétons. (*)	Projet sectoriel	En continu	●●○
23	Encourager le report modal des TIM vers le vélo musculaire ou à assistance électrique notamment en subventionnant l'achat de vélos électriques. (*)	Incitation	Court terme	●●●
24	Améliorer l'offre en TP par la prolongation de la ligne du Green Bus.	Projet sectoriel	Court terme	●●●
25	Faciliter l'accès aux TP en testant la faisabilité de la gratuité des TP via le système Fairtiq.	Incitation	Court terme	●●○
26	Augmenter l'offre en véhicules partagés (Mobility).	Projet sectoriel	Court terme	●○○
27	Valider le règlement du stationnement et les tarifs, et installer graduellement des parcètres sur le territoire rollois afin d'inciter le report modal depuis les TIM vers des modes alternatifs.	Législation	Court terme	●●○
28	Elaborer une politique du stationnement, qui vise notamment à réduire le nombre de places de parc et à encourager le recours à des moyens de transport alternatifs aux TIM. (*)	Projet sectoriel	Moyen terme	●●●
29	Encourager la réalisation des plans de mobilité scolaire et assurer la mise en œuvre de leurs plans d'actions. (*)	Incitation	Moyen terme	●○○
31	Etendre les zones 30 km/h et les zones de rencontre.	Projet sectoriel	Court terme	●○○
<b>Administration communale</b>				
30	Elaborer un plan de mobilité de l'administration communale incluant la réalisation d'actions et des incitations pour favoriser un report modal depuis les TIM vers des modes alternatifs pour les trajets pendulaires et les déplacements professionnels.	Incitation	Court terme	●○○



# Mesures : thématique «Transversal»

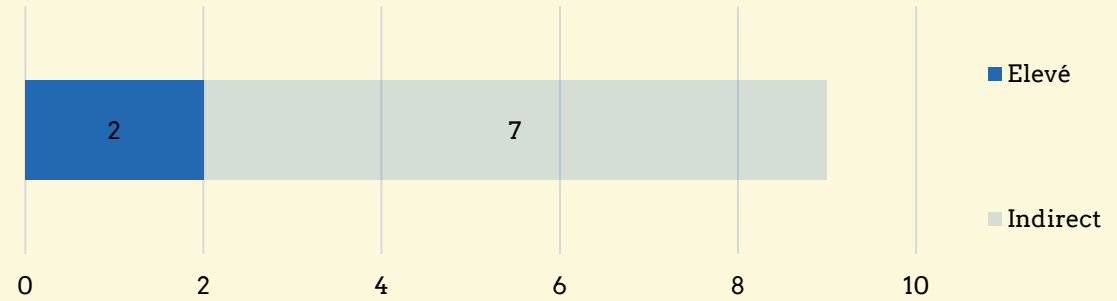


**9** mesures

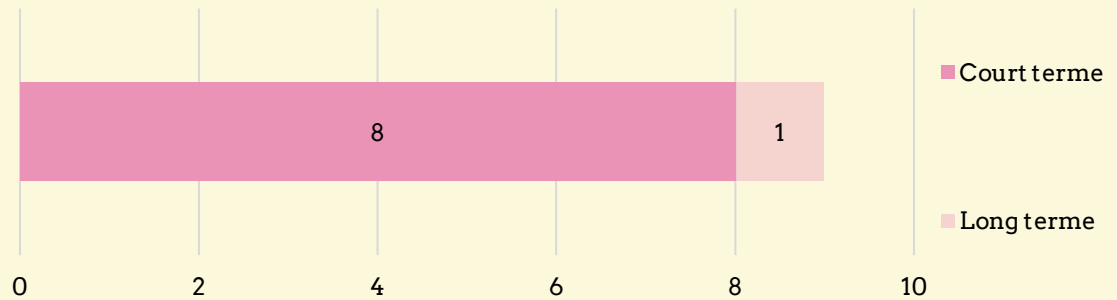
**5** mesures phares

**8** réalisations prévues à court terme

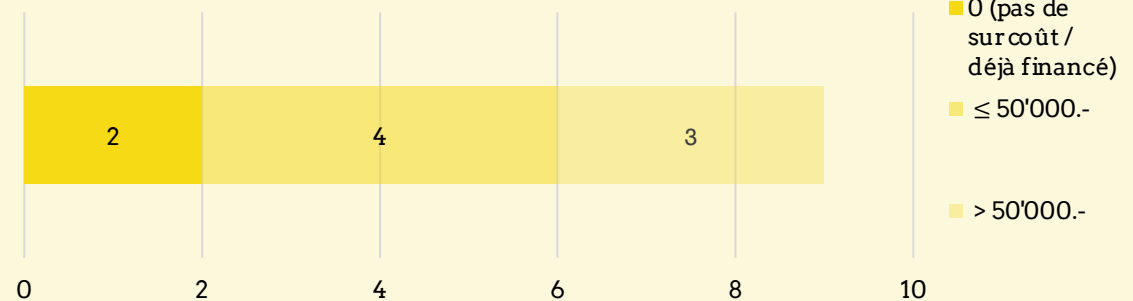
## Impact climatique



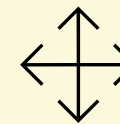
## Horizon de mise en oeuvre



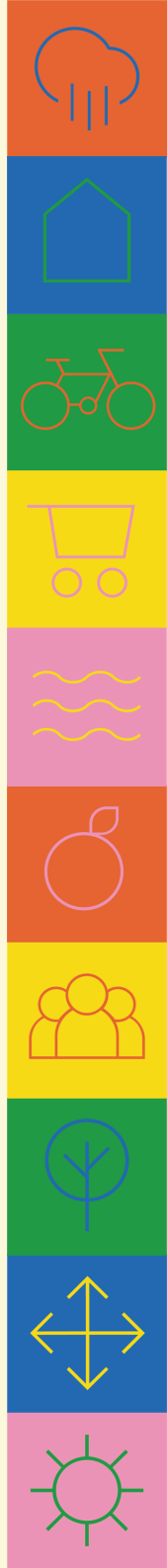
## Coût



# Mesures : thématique «Transversal»



N°	Mesure (* ) = mesure phare	Type d'action	Horizon de mise en œuvre	Impact climatique
<b>Territoire communal</b>				
32	S'assurer de l'implication de la population et de sa participation afin de promouvoir la mobilisation citoyenne. (*)	Sensibilisation, communication	Court terme	Indirect
33	Poursuivre et renforcer la collaboration avec les entreprises locales par des actions régulières (sensibilisation, soutien pour actions spécifiques, ...).	Sensibilisation, communication	Court terme	Indirect
35	Poursuivre l'engagement de la COMEDD dans la mise en œuvre du Plan climat.	Sensibilisation, communication	Court terme	Indirect
36	Créer un fonds énergie/durabilité alimenté par les taxes électriques locales permettant de financer une partie des mesures du Plan climat. (*)	Incitation	Court terme	● ● ●
37	Définir les modalités de pilotage et de suivi de la mise en œuvre du Plan climat. (*)	Sensibilisation, communication	Court terme	Indirect
38	Réviser le plan d'affectation communal (PACom). (*)	Législation	Long terme	● ● ●
<b>Administration communale</b>				
34	Créer un poste de délégué-e énergie-climat-durabilité en interne à l'administration. (*)	Sensibilisation, communication	Court terme	Indirect
39	Former, sensibiliser et impliquer les collaborateurs.trices sur les thèmes de la durabilité et du climat. Intégrer les objectifs énergétiques et climatiques communaux dans le nouveau règlement du personnel.	Exemplarité communale	Court terme	Indirect
40	Intégrer des critères de durabilité en amont de tous les préavis grâce à la mise en place d'un outil d'évaluation de la durabilité. Former les collaborateurs.trices à cet outil.	Exemplarité communale	Court terme	Indirect



# Points clé

Bases d'une démarche vouée à être évolutive et itérative

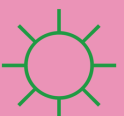
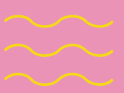
Prise en compte des enjeux climatiques dans les politiques et projets communaux

Impact limité sur les comportements des habitants et entreprises

Publication du plan climat : étape accomplie, lancement d'une nouvelle phase

Succès repose sur l'engagement de toutes les parties prenantes

Dépendance vis-à-vis des cadres financiers, légaux et de leur évolution



# Contact

## Services techniques de la Commune de Rolle

Grand-Rue 44  
Case postale 1224  
1180 Rolle

021 822 44 30  
[technique@rolle.ch](mailto:technique@rolle.ch)

