

Séminaire Energie – Environnement

Les communes, maillons essentiels de la souveraineté énergétique.

Comment maîtriser l'électrification de la mobilité et du chauffage

→ **Marcel Ruegg**

17.09.26



❶ Electricité

Prospective, sources de production
MantelErlass du 9.6.24

❷ ECS et Chaleur

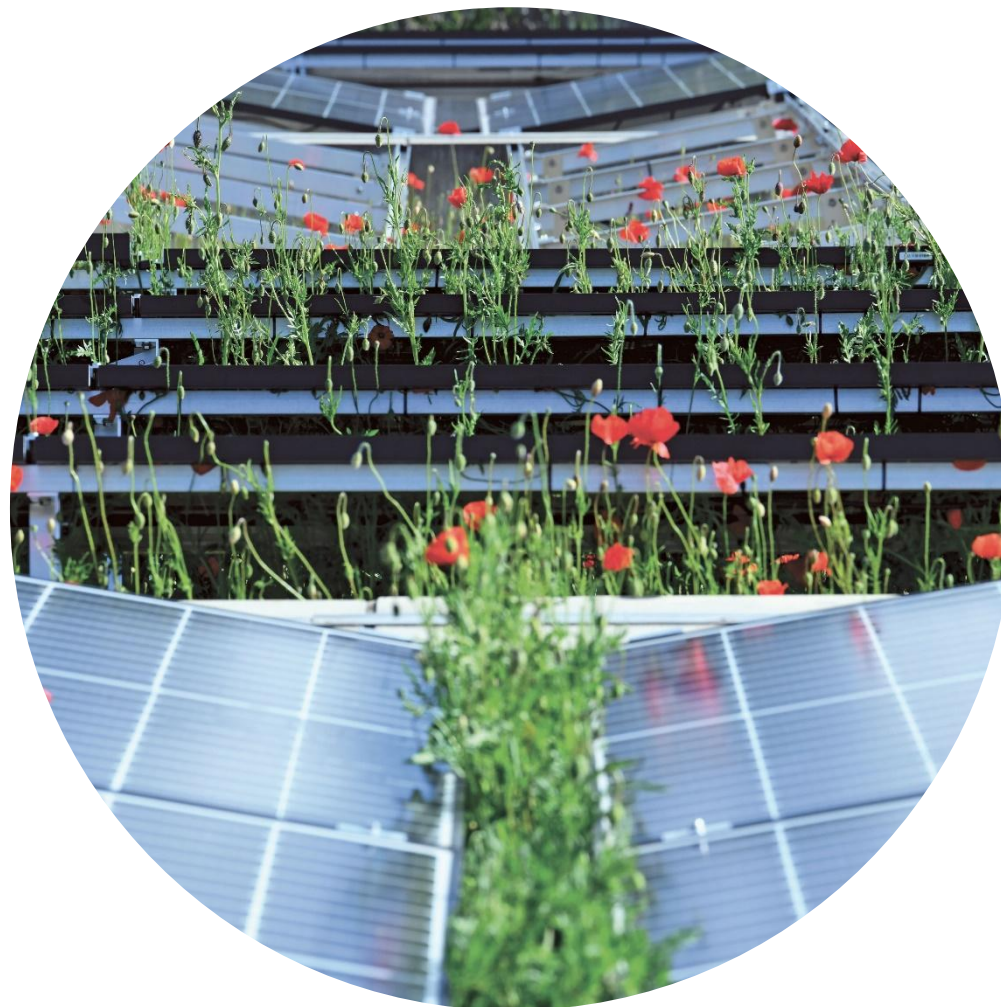
Ordre de préférence
Contracting
Installations intérieures optimisées

❸ Structures communales de portage d'actifs

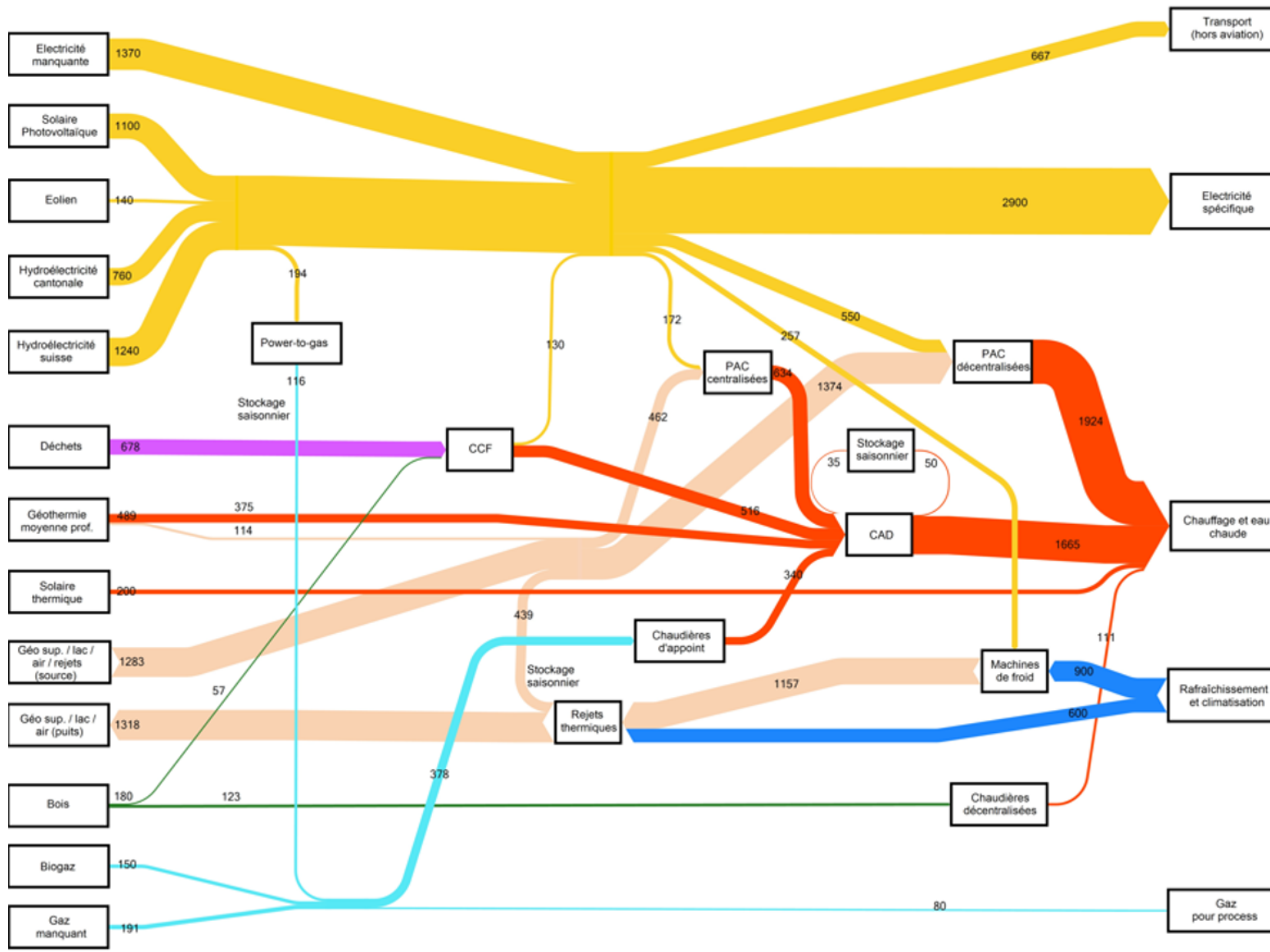
Principes généraux

1

Electricité



Prospective énergétique 2050 : des besoins croissants en électricité



Consommation électrique
du canton de Genève

2.7 TWh

Consommation 2024

~4.5 TWh

Prospective 2050

~700 GWh/an
pour les PACs

~700 GWh/an
pour la mobilité

~300 GWh/an
pour le froid

Prospective énergétique 2050 : Production en hausse et déficit hivernal

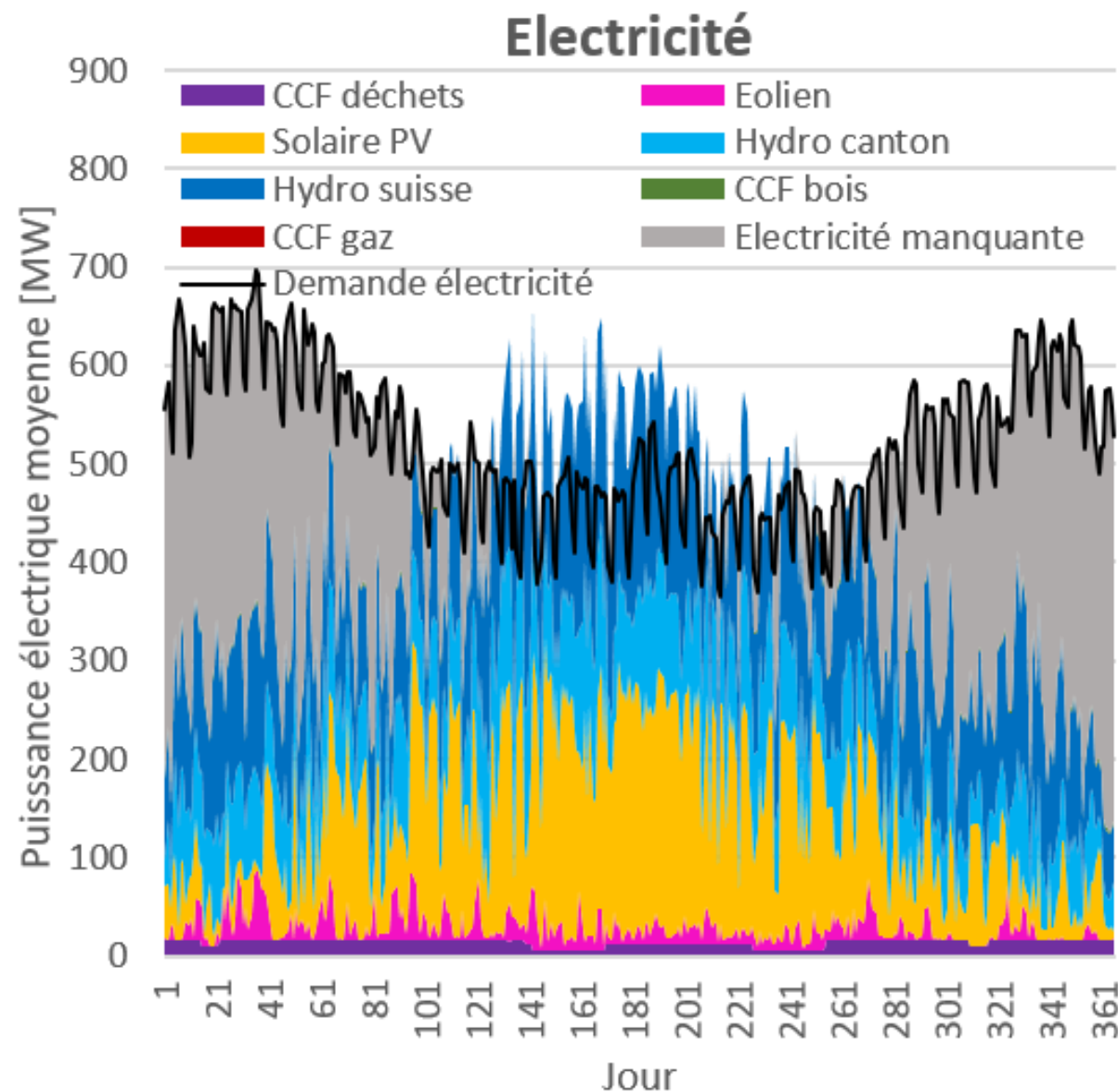
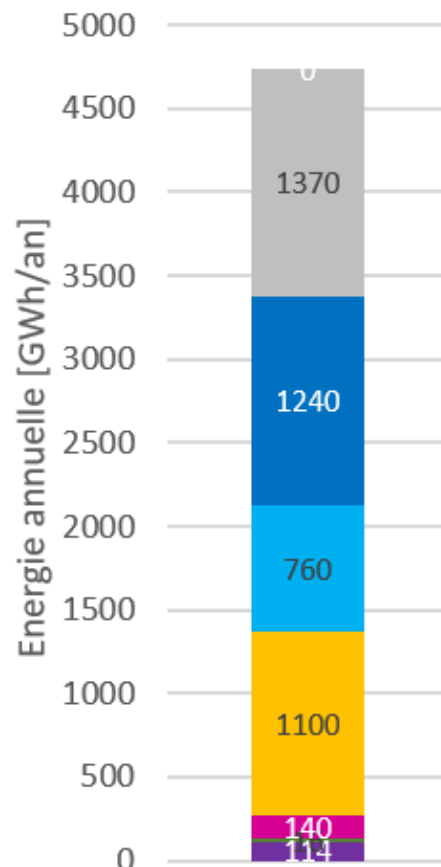
Enjeux sur la capacité du réseau et sur l'approvisionnement électrique



Degré d'autonomie
cantonale de
production
d'électricité

2025: 30%

2050: 42%



Le MantelErlass: évolution majeure du cadre législatif fédéral

L'électron doit rester dans sa zone de production



Mario Paolone, Prof EPFL: « Un réseau électrique géré localement est préférable à notre système centralisé »

« Nos observations menées à l'EPFL et par d'autres collègues ont montré que la formule la moins onéreuse serait celle de marchés locaux gérés par un GRD, et non celle d'un marché unifié comme c'est le cas actuellement. Pour le dire simplement, il s'agit d'équilibrer la demande et l'offre d'électricité au niveau local. L'avantage? Le gestionnaire de réseau (GRD) est à la fois propriétaire et exploitant; il connaît parfaitement bien le réseau et les décisions à prendre pour renforcer les lignes ou les capacités de stockage nécessaires... »

...Mais soyons clairs, un tel modèle, que nous pensons le mieux adapté pour la Suisse, n'existe pas encore. Et il nécessiterait une adaptation importante de la loi actuelle sur l'énergie.

Projet DeCIRRA: Decarbonisation of Cities and Regions with Renewable gases | PSI Center for Energy and Environmental Sciences | PSI : Flagship InnoSuisse

« Les gestionnaires de réseau en tant qu'agrégateurs ? »

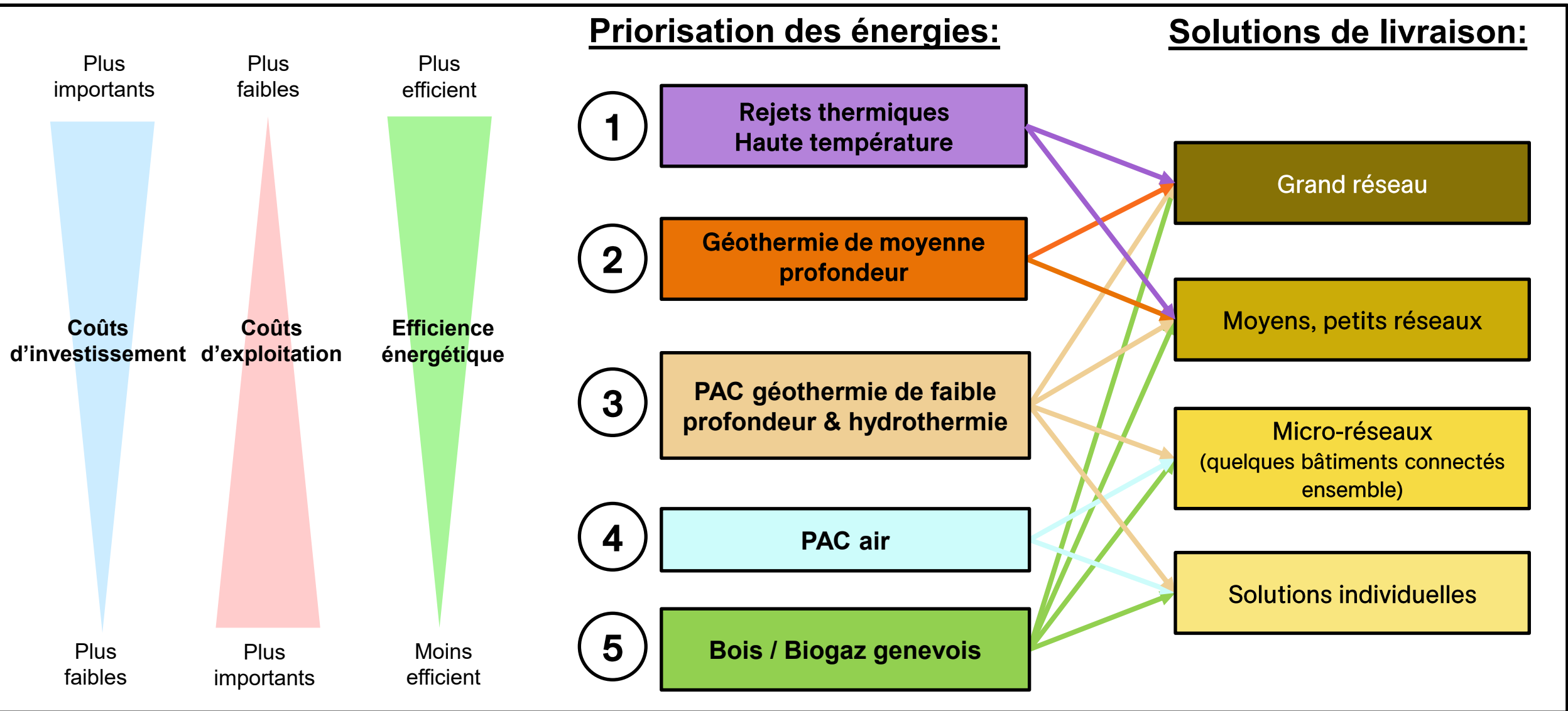
- **La rentabilité des installations PV passe par l'autoconsommation...idéalement collective grâce aux CEL qui devraient détenir/agir sur :**
 - **Le stockage (batteries de quartier)**
 - **La flexibilité de la demande**
- **Le stockage saisonnier sera essentiellement thermique**

2

ECS et Chaleur



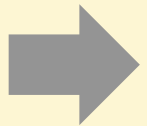
Prioriser les énergies utilisées pour l'ECS et le chauffage afin de maîtriser la consommation électrique et optimiser l'efficacité du système



La problématique des coûts d'investissement

Les coûts d'investissement élevés posent **des problèmes à tout type de propriétaires**, pour des raisons différentes :

- Les **propriétaires-bailleurs** ne peuvent pas répercuter ces coûts d'investissements dans les charges de chauffage, mais uniquement dans le loyer, ce qui est complexe.
- Les **copropriétés** doivent avoir l'accord de tous les copropriétaires pour investir dans de nouvelles solutions de chauffage.
- Les **propriétaires-résidents** de maisons individuelles n'ont pas forcément les moyens d'assumer ce surplus d'investissement : de 10'000-12'000 pour le remplacement d'une chaudière fossile, de 40'000 à 70'000 pour une PAC.

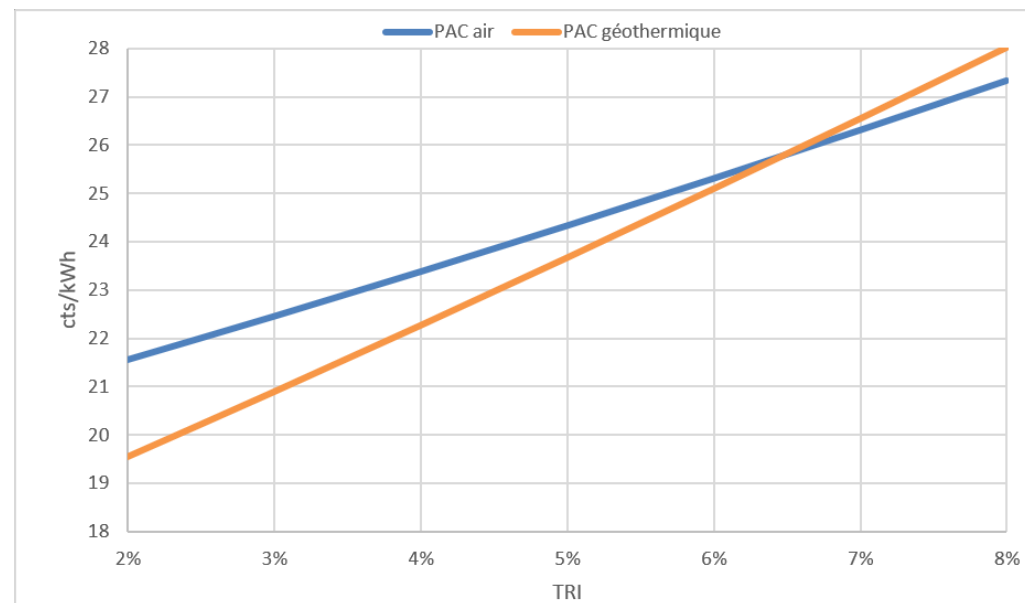


- Cette problématique constitue un frein au passage aux solutions renouvelables
- Lors du passage au renouvelable, les propriétaires choisissent très souvent les solutions renouvelables les moins chers à l'investissement, soit les PAC air ou chaudières à bois.
- Cela se fait au détriment des solutions plus performantes énergétiquement et économiquement, notamment les solutions géothermiques

Lorsque la chaleur est produite par un tiers, le prix de l'énergie qui sera facturé dans les charges de chauffage comprend tout ou partie de l'investissement.

Les CAD sont une forme de contracting naturelle, admis depuis longtemps par l'OBLF. Depuis quelques années, l'OBLF accepte les solutions de contracting basées sur des PAC, si tant est que la PAC est la propriété d'un tiers qui l'installe et l'exploite.

➔ **En résolvant la problématique de l'investissement pour les propriétaires, le contracting rend possible la mise en œuvre de solutions renouvelables plus efficaces économiquement et énergétiquement, et qui consomment moins d'électricité**

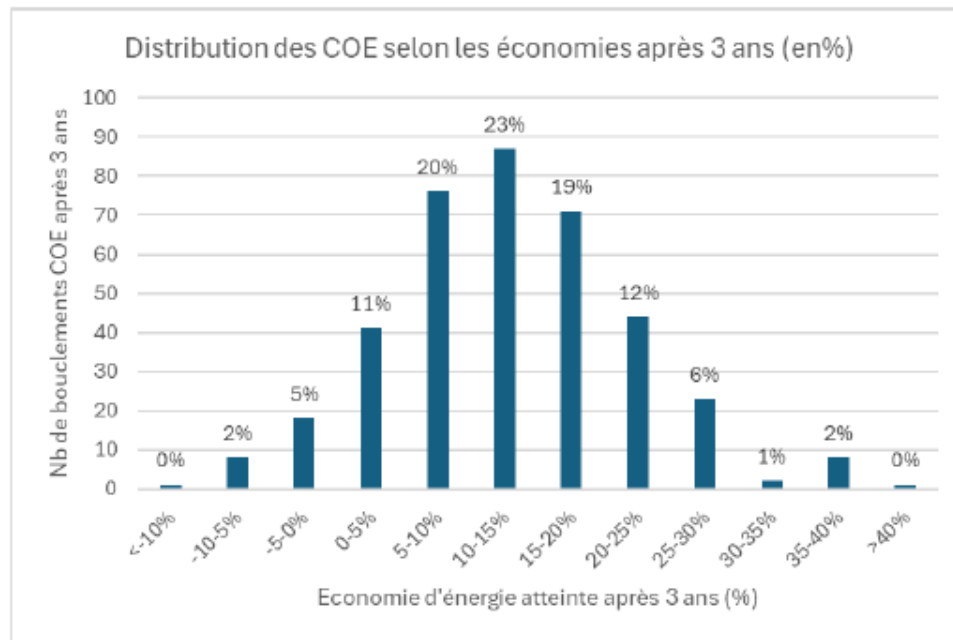


Problématique observée aujourd'hui:

1. Il n'y a pas encore de marché du contracting pour les PAC dans les immeubles existants (technologie pas encore pleinement mature, capacité de financement limitée des PME, ...)
2. Il est aujourd'hui usuel d'installer des PAC dans les maisons individuelles, mais le contracting est plus compliqué pour des propriétaires privés
3. Pour les CAD, les contracteurs sur le marché proposent presque systématiquement des solutions bois (technologie maîtrisée, «facile» à implémenter)

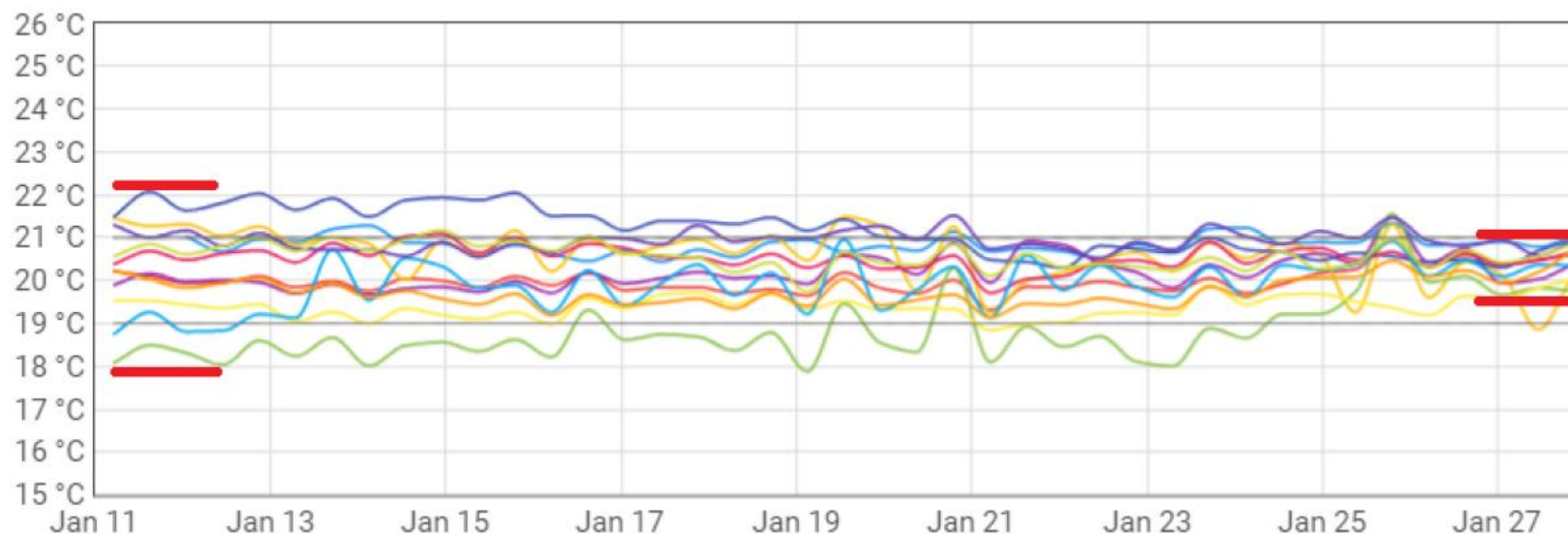
- 
- Il faut des interventions publiques pour stimuler et orienter le marché
 - Le rôle de SIG n'est pas d'être acteur dans le déploiement de solutions hors zone RTS
 - SIG doit aider l'Etat et les Communes à adresser cette problématique, d'une part en tant que bras industriel de l'Etat pour la mise en œuvre de la transition énergétique, d'autre part en tant que GRD chargé de la maîtrise de son réseau électrique et de la sécurité d'approvisionnement

Optimisation du fonctionnement des installations intérieures : COE +



Le premier programme d'optimisation a atteint environ 15% d'économie en moyenne. Depuis les meilleurs installateurs dépassent les 25%, grâce à des sondes de température interne et une prise de contrôle à distance de la chaudière...

...et aussi avec un système de vannes hydrauliques pilotées à distance



Structures communales de portage d'Actifs (SPA)



Les structures communales de portage d'actifs (SPA)

Contracting et gouvernance partagée

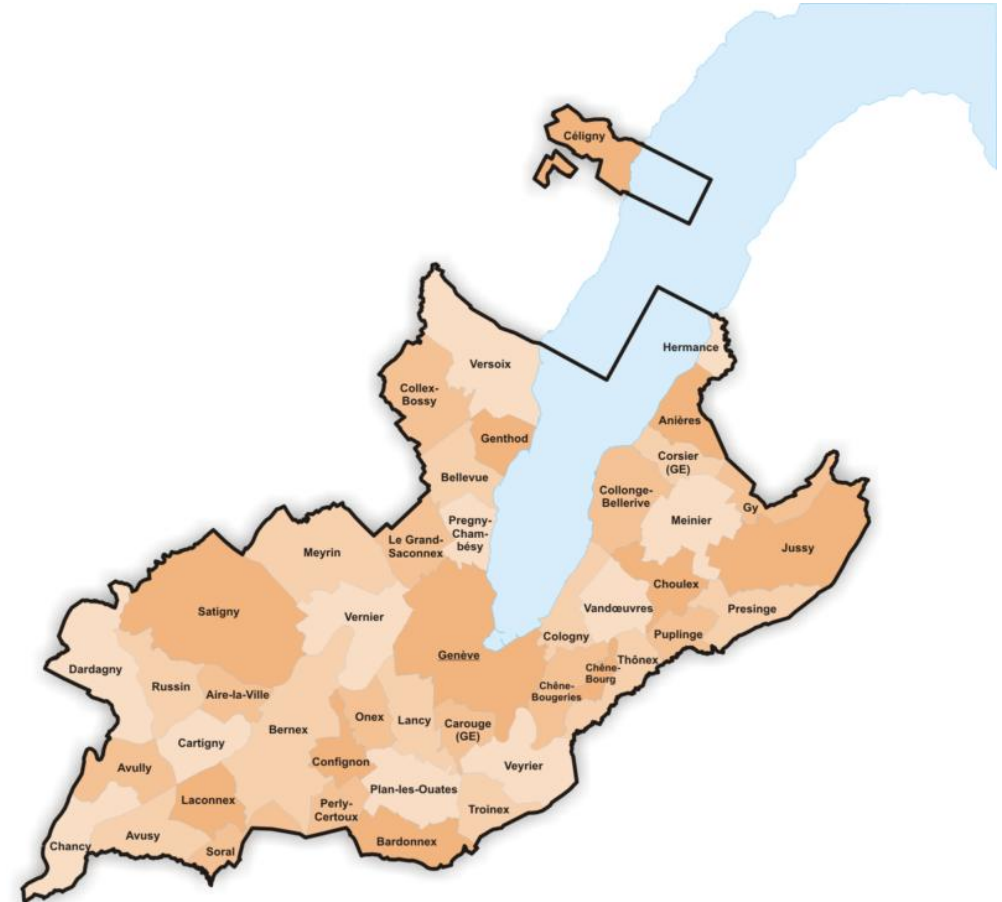
- **Les investissements** sont portés par la SPA qui se finance auprès des investisseurs institutionnels grâce à des garanties publiques
- **Les meilleures solutions** sont identifiées avec l'aide du marché. Elles sont construites/exploitées par les PME qui auront remporté un appel d'offre incluant des exigences de performance. Cela sera contrôlé par des bureaux indépendants choisis sur appel d'offres
- **La gouvernance des SPA** devra intégrer
 - La Commune, l'Etat et SIG au niveau décisionnel
 - Les parties prenantes (propriétaires, locataires, professionnels du secteurs) au niveau consultatif pour une totale transparence



Les structures communales de portage d'actifs (SPA)

Une structure qui doit pouvoir être répliquée facilement

- Envisager la création de ces structures à l'échelon communal implique des contraintes :
 - **45 fondations à créer** si l'on veut adresser l'ensemble des communes genevoises.
- Nécessité de mettre en place un **modèle organisationnel qui puisse être reproductible**, avec peu de changements.
- Opportunité : projet de loi voté en 2025 dans le but de **créer une structure juridique communale ou intercommunale** dédiée à la mise en œuvre des différentes politiques publiques (*PL 13671 Projet de loi sur les institutions autonomes communales et intercommunales de droit public*)

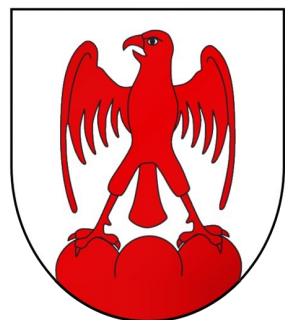


Merci pour votre attention
et pour vos questions !



Une solution intégrale et sur mesure de transition énergétique locale autofinancée pour votre Commune et ses citoyens

Commune de Montfaucon



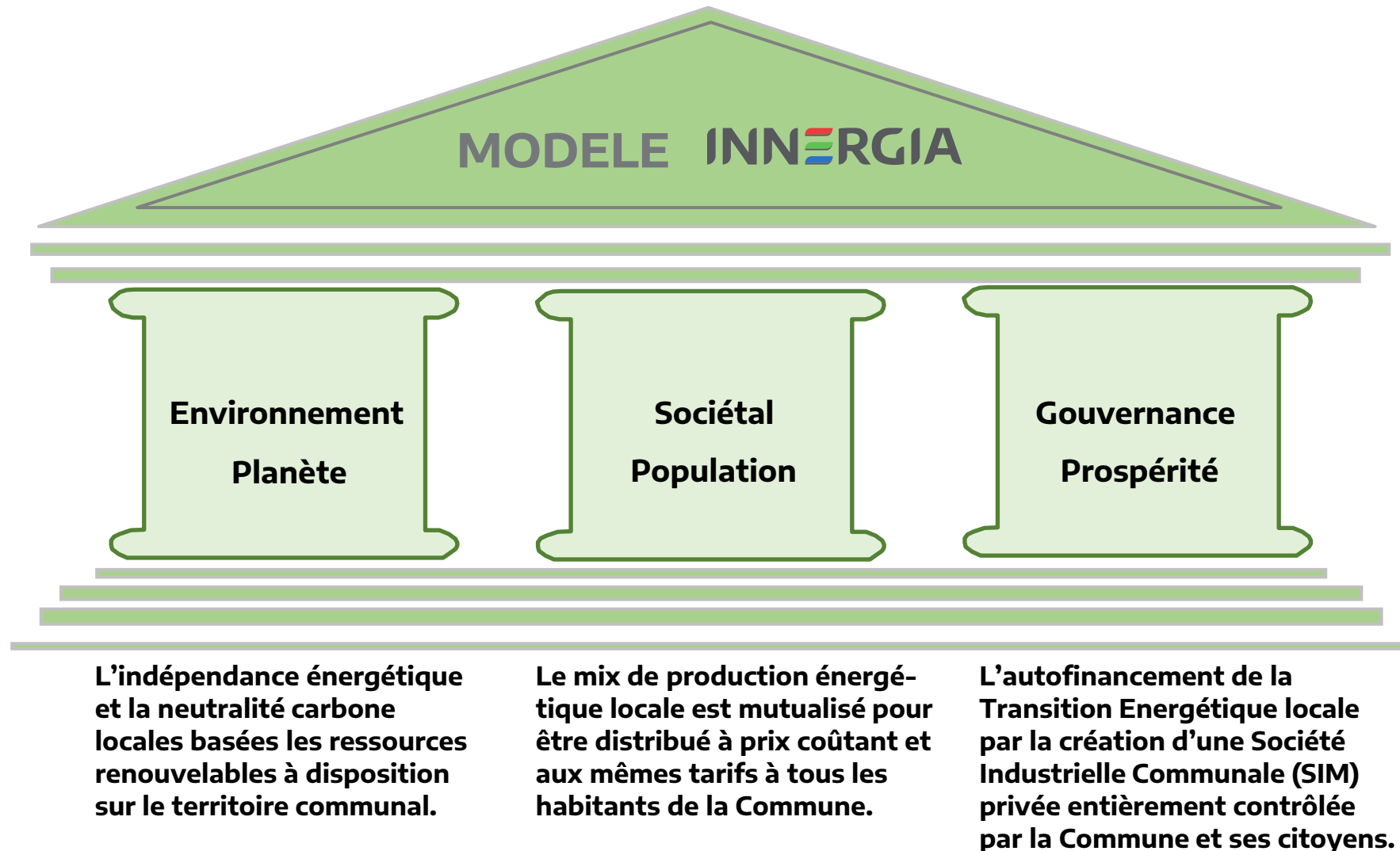
Vontobel

cosmofunding
by Vontobel

Postulats à la base du modèle Innergia

- **Dérèglement climatique** est un effet qui **nécessite de repenser notre système énergétique**.
- **Vulnérabilité extrême à l'énergie** de notre pays qui **nécessite une plus grande indépendance énergétique** (résilience).
- **Coûts de la Transition Energétique en Suisse : CHF 430 Mias – CHF 100 Mias (grandes entreprises) = CHF 330 Mias pour les citoyens CHF 40'000.- / habitants. Impossible à financer par les deniers publics.**
- **Crise financière** nécessitant **une réintroduction des fonds institutionnels dans l'économie réelle**. La transition énergétique comme planche de salut de notre économie libérale.
- **Besoin de prospérité économique:** Infrastructures énergétiques et durables comme nouveau **«moteur économique» du 21^{ème} siècle**.

Les 3 Piliers ESG du modèle Innergia



1^{er} Pilier : Environnement – Protection de la PLANÈTE

La Commune et ses citoyens se groupent pour **produire et distribuer** localement une grande part de **l'énergie thermique et électrique** dont ils ont besoin **avec les ressources renouvelables** à disposition sur leur territoire communal.

2^{ème} Pilier : Sociétal – Intégration de la POPULATION

Le **mix de production énergétique locale** (thermique et électrique) est **mutualisé** pour être **distribué** à **prix coûtants et aux mêmes tarifs** à **tous les habitants** de la Commune de Montfaucon.

Des **financements spécifiques** (taxes de raccordement, travaux individuels, isolations) sont **proposés aux habitants** pour leur éviter des investissements initiaux.

3^{ème} Pilier : Gouvernance – Maîtrise de la Prospérité

Création d'une **société de services industriels (SIM)** privée appartenant à **49%** à la **Commune** et à **49%** à une **coopérative de citoyens**.

SIM assure le **financement** et la **réalisation** de **toutes les infrastructures nécessaires** par **emprunts obligataires** cautionnés par la Commune.

La Commune et ses citoyens **autofinancent leur transition énergétique** locale **sans recours aux deniers publics ou aux impôts**.

Services Industriels Montfaucon SIM SA

**Administrés
Consommateurs**



**INNERGIA
Group SA**

2%

CoopMontfaucon



49%

Coopérative citoyenne

Commune 49%



- Avec droit d'emption sur 100% du capital
- Président et membre du CA

SIM SA



Entité dédiée
de droit privé (SA) pour
prestations de service
public autofinancées



Contrat de partenariat

Octroi d'une caution

Cédule hypothécaire

Octroi d'une caution

Emprunt obligataire

**Vontobel
cosmofunding**
by Vontobel

- Investisseurs Institutionnels
- Caisses Pensions

INNERGIA

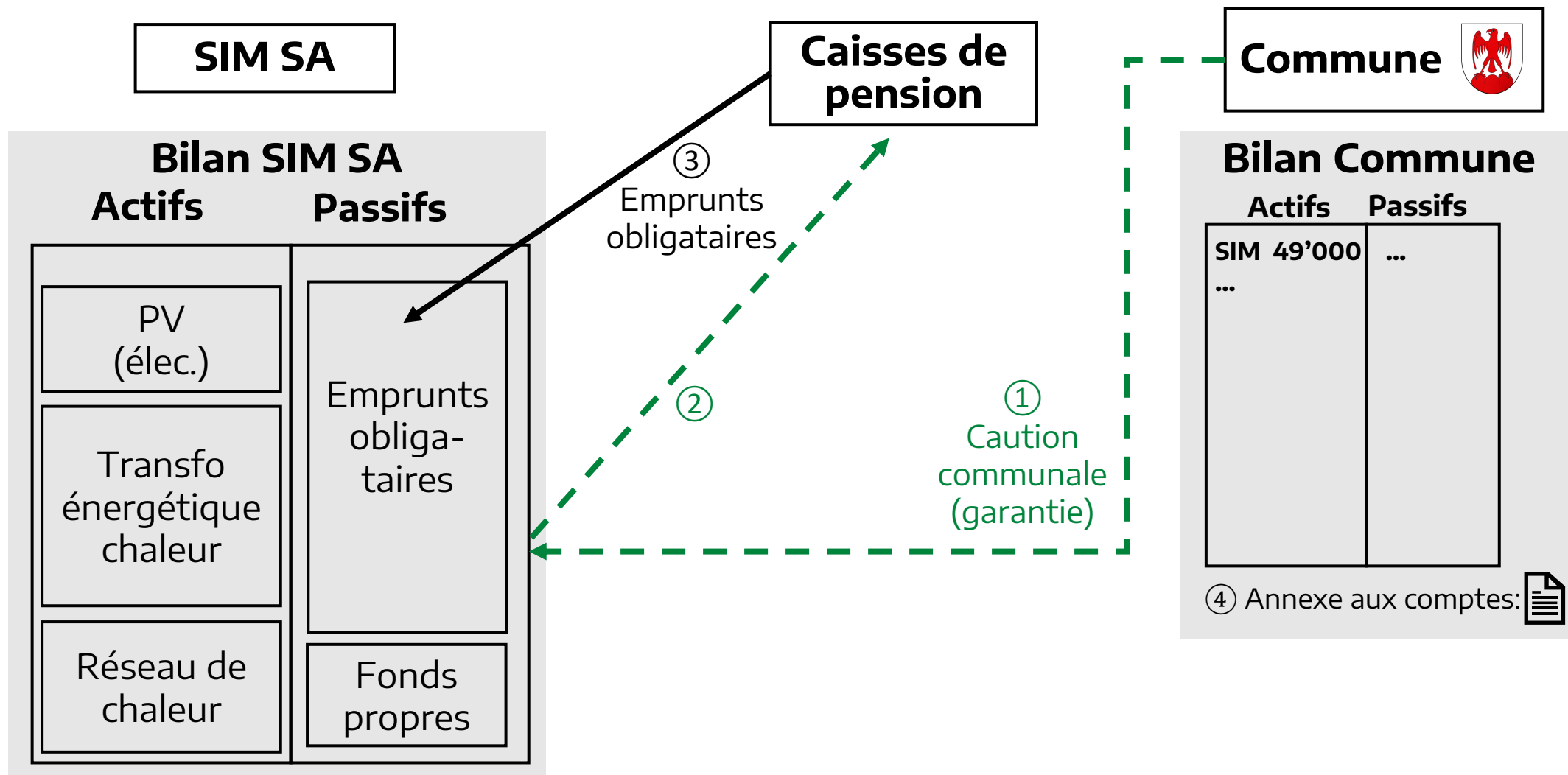
Prestations définies par
le contrat de licence

Partenaires Locaux

Planificateur / Constructeur /
Exploitant



Financement et bilan des SIM SA



Cautionnement

- **Est un engagement conditionnel et non pas une dette.**
- Une gestion des risques importante est en place pour **éviter que l'engagement conditionnel se transforme en dette** pour la Commune.
- Avec la **cédule hypothécaire (titre de propriété)**, la **Commune garde le contrôle des infrastructures** dans tous les cas.

Rôle d'Innergia et des prestataires locaux

Les activités d'Innergia

- Feuille de route : quantification potentiels, chiffrage des projets puis approfondissement, plan financier et rapport CO2 1^{er} projet
- Mise en place des SIM y.c. coopérative citoyenne, obtention du financement
- Sélection des prestataires de SIM : bureaux d'ingénieur, constructeurs, installateurs, exploitants
- Activités de bureau d'assistance à maître d'ouvrage (BAMO) : appels d'offres, adjudications, mise à l'enquête, suivi de chantiers
- Accompagnement de SIM : commercialisation, mise en place de l'administration

Innergia n'agit pas comme bureau d'ingénieurs ou comme fournisseur d'infrastructures mais un accompagnateur de SIM, laquelle mandate des bureaux d'ingénieurs et fournisseurs.

Le modèle Innergia permet à SIM de favoriser les prestataires locaux

- SIM n'est pas tenue de faire des appels d'offres publics
- Procédure de gré-à-gré plus simple (gain de temps)
- Privilégie les prestataires locaux ou régionaux (p.ex. génie civil, installateur sanitaire ou électricien, etc.)
- Augmente l'activité économique locale par effet multiplicateur (revenu généré localement dépensé plusieurs fois dans la région)

Réalisations concrètes (références)



Innergia® offre une solution concrète aux Communes suisses.

Réalisations à ce jour :

- **Rossinière – *InfraRoss SA* (11,55 mio)**
- **Treytorrens – *InfraTREyto SA* (2,8 mio)**
- **Henniez – *Services Industriels d'Henniez (SIH) SA* avec *Nestlé Waters (Suisse) SA* (8,7 mio)**
- **Lussery-Villars – *Services Industriels de Lussery-Villars (SILV)* (5.5 mio)**

En cours de réalisation avec 6 autres Communes.

Gestion des risques

La gestion intégrale des risques Innergia est réalisée en partenariat



(expert en gestion des risques et en assurances).

		IDENTIFICATION		ANALYSE		RISQUES HISTORIQUES		ACTIONS POUR MINIMISER LES RISQUES					RISQUES APRES TRAITEMENT				
				Situation 1	Situation 2	Probabilité occurrence	Impact	Risques Efforts Historiques (Probabilité x Impact)	Mesure 1	Mesure 2	Mesure 3	Mesure 4	Mesure 5	Probabilité occurrence	Impact	Risques Efforts (Probabilité x Impact)	
CAUSES	A	La commune est appelée à payer sa caution en raison du non-paiement des intérêts par InfraCoil															
	A.1.1	Manque de trésorerie durant la phase de construction/financement	La durée des travaux a été optimisée de manière trop optimiste		Fréquente	Significatif	6,30	Élevé	L'impact inclut le paiement des intérêts bancaires durant une longue phase de travaux (10-15 ans)	Les investissements sont couverts avec les ventes	Les investissements sont financés	Des modifications des plans/projets sont possibles	Le rattachement à une partie d'un projet ou d'une phase est possible	Improbable	Significatif	0,35	Très bas
	A.1.2	La commune/bailleurs est insuffisante	Les démarches de marketing des services sont insuffisantes		Fréquente	Significatif	6,30	Élevé	Les prix sont calculés à partir d'un exemple fictif comme service public avec des sous-investissements et des sous-investissements d'infrastructures basés sur leurs données de vie	L'impact inclut le rattachement des fonds de rattachement (sans de sous-investissements d'infrastructures basés sur leurs données de vie)	Les communes sont financées par la capacité d'absorption (projet participatif pour le temps)	L'offre d'achat à tous les citoyens grâce au rattachement des transferts financiers individuels, non réalisés et une modification des plans de financement	Les priorités d'investissement des subventions (hors financement) sont garanties	Improbable	Significatif	0,35	Très bas
	A.1.3	Manque de trésorerie durant l'exploitation	L'adoption du service est plus lente que prévu		Fréquente	Significatif	6,30	Élevé	Le plan financier prévoit un déplacement des services sur une longue durée, ainsi qu'une destruction des consommations à terme (dépenses et recouvrements équilibrés)	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le coût de production annuelle est basé pour couvrir le coût d'investissement annuel	La recherche de nouveaux consommateurs par une commercialisation active et ciblée	Le rattachement à une phase est possible	Improbable	Significatif	0,35	Très bas
CAUSES	A.2	InfraCoil est incapable de fournir les prestations															
	A.2.1	Incapacité d'exploiter	L'exploitation est impossible suite à des erreurs techniques		Épisodique	Catastrophique	4,00	Élevé	Il est prévu des prestations d'InfraCoil qui le financement des garanties financières de performance et qui le respect d'obligations de responsabilité à l'égard des clients	InfraCoil assure à des assurances (y compris les pertes de gains)	Un contrôle de qualité, de sécurité et de performance des infrastructures est garanti par l'usage	Les prestations sont financées selon les technologies retenues	Des solutions de secours sont mises en place et incluses dans le financement	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
	A.2.2	Manque de performances techniques	La conception technique n'est pas adéquate		Épisodique	Catastrophique	4,00	Élevé	Garanties financières de performance des prestations (y compris les pertes de gains)	InfraCoil assure à des assurances (y compris les pertes de gains)	Un contrôle de qualité, de sécurité et de performance des infrastructures est garanti par l'usage	Les prestations sont financées selon les technologies retenues	Des solutions de secours sont mises en place et incluses dans le financement	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
	A.2.3	InfraCoil perd	Les infrastructures sont non-conformes entraînant une instabilité, risque d'effondrement		Faible	Catastrophique	1,50	Bas	InfraCoil garantit la conformité légale et technique des installations	InfraCoil est assuré par des assurances (y compris les pertes de gains)	Un contrôle de qualité, de sécurité et de performance des infrastructures est garanti par l'usage	Les prestations sont financées selon les technologies retenues	Des solutions de secours sont mises en place et incluses dans le financement	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
	A.2.4	Force majeure	L'impact d'exploiter résultant d'une catastrophe naturelle		Faible	Catastrophique	1,50	Bas	Les assurances obligatoires	InfraCoil est assuré par des assurances (y compris les pertes de gains)	Un contrôle de qualité, de sécurité et de performance des infrastructures est garanti par l'usage	Les prestations sont financées selon les technologies retenues	Des solutions de secours sont mises en place et incluses dans le financement	Improbable	Modéré	0,25	Très bas
CAUSES	A.2.5	Perte de contrôle de la commune sur InfraCoil SA	InfraCoil agit pour ses intérêts propres et non ceux de la commune, maladroite		Faible	Catastrophique	1,50	Bas	Le financement d'InfraCoil repose sur des modes de gestion collective et un contrôle interne strictement réglementé	La commune peut exercer son droit d'opposition (100% du capital à la vente) ou la vente des infrastructures	La commune est au bénéfice d'une chaine hypothécaire (hors de garantie) sur la totalité des infrastructures	La commune est au bénéfice d'une chaine hypothécaire (hors de garantie) sur la totalité des infrastructures	La commune est au bénéfice d'une chaine hypothécaire (hors de garantie) sur la totalité des infrastructures	Improbable	Modéré	0,25	Très bas
	B	Manque de financement pour réaliser le projet en cours															
	B.1	Le financement par étapes doit être interrompu pour financer le projet	Les conditions des marchés financiers (taux) restent instables, le financement d'un stage du projet		Probable	Catastrophique	6,00	Élevé	La totalité du financement est assurée au départ par emprunt obligataire auprès des cabinets de conseil et investisseurs institutionnels, adossés	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Improbable	Négligeable	0,10	Très bas
	B.2	Refus politique d'une caution complémentaire	La commune refuse d'octroyer la caution pour garantir les travaux d'un stage du projet		Probable	Catastrophique	6,00	Élevé	La totalité du financement est assurée au départ par emprunt obligataire auprès des cabinets de conseil et investisseurs institutionnels, adossés	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Les échéances de trésorerie sont gérées par le marché financier à court terme	Improbable	Négligeable	0,10	Très bas
	B.3	Cher financier majeur / Échec des taux d'intérêt	Le système financier est dans une crise qui rend impossible le financement d'un stage du projet		Faible	Catastrophique	1,50	Bas	La totalité du financement est assurée au départ par emprunt obligataire auprès des cabinets de conseil et investisseurs institutionnels, adossés	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
CAUSES	C	Opération InfraCoil															
	C.1	La valeur réelle des infrastructures ne reflète pas la valeur comptable	Les sous-investissements ne sont pas intégrés dans les plans financiers et ne sont pas réalisés		Probable	Significatif	4,20	Élevé	Le rattachement des infrastructures est assuré avec une évaluation professionnelle, adossée, basée dans le plan des services publics, effectués	L'activation de l'exploitation des infrastructures est assurée par le marché financier à court terme	La durée des amortissements correspond aux données de vie effectives des infrastructures	Des infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Des infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Improbable	Négligeable	0,10	Très bas
	C.2	Problèmes de gestion opérationnelle	L'exploitation et l'entretien des infrastructures sont totalement insuffisants		Probable	Significatif	4,20	Élevé	Les prévisions et contrôles opérationnels d'InfraCoil sont définies et validés par l'usage	Une exploitation professionnelle et assurée par le marché financier à court terme	La durée des amortissements correspond aux données de vie effectives des infrastructures	Des infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Des infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Improbable	Négligeable	0,10	Très bas
	C.3	Dépendance sur une source énergétique externe	La fourniture énergétique est limitée sur une seule source qui ne peut pas être produite localement ni de façon adéquate		Épisodique	Significatif	2,80	Moyen	Toutes les sources énergétiques locales disponibles (solaire, éolien, biomasse) sont prises en compte	Aucune dépendance à des sources énergétiques externes	La durée des amortissements correspond aux données de vie effectives des infrastructures	Les infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Les infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
	C.4	Explosion des prix de l'énergie	Les prix croissent sur les marchés de l'énergie		Probable	Significatif	4,20	Élevé	Les prix sont maîtrisés et stabilisés du fait de l'origine diversifiée des sources d'énergie et du contrôle des prix par la commune et ses citoyens	Le principe fondamental est d'offrir les prestations comme services publics à prix contrôlés	La durée des amortissements correspond aux données de vie effectives des infrastructures	Des infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Des infrastructures régulièrement renouvelées et entretenues conservent leurs valeurs vitales	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
CAUSES	C.5	Variation des taux d'intérêt	Les taux d'intérêt augmentent		Probable	Significatif	4,20	Élevé	Les variations des taux d'intérêt sont prises en considération dans les contrats de vente de chaleur ou de froid des formules d'abonnement, par l'usage des prix à la consommation	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Le cash-flow d'exploitation est ajusté pour couvrir le coût d'investissement annuel	Faible	Négligeable	0,30	Très bas
	D	Changement légal ou politique (situation extrême)															
	D.1	Interdiction/Modification légale	Changement complet de la loi sur le financement des communes (MDF)		Improbable	Significatif	0,35	Très bas	Le modèle de service public répond à l'attente publique générale	Conformité légale (MDF, LSPD actuels)	Pas d'effet rétroactif du changement/modification de la loi	Le modèle peut être adapté pour être en conformité avec les nouvelles lois	Le modèle peut être adapté pour être en conformité avec les nouvelles lois	Improbable	Faible	0,15	Très bas
	D.2	Cas extrême - Déficit de Mém - InfraCoil	Situations diverses		Épisodique	Significatif	2,80	Moyen	La commune doit payer la caution qui devient une dette au profit de son bilan, mais grâce à la chaine hypothécaire les infrastructures d'InfraCoil deviennent un actif commun	Conformité légale (MDF, LSPD actuels)	Pas d'effet rétroactif du changement/modification de la loi	Le modèle peut être adapté pour être en conformité avec les nouvelles lois	Le modèle peut être adapté pour être en conformité avec les nouvelles lois	Improbable	Faible	0,15	Très bas
	E	Risques spécifiques à la commune															
CAUSES	E.1	Risque personnel de responsabilité pénale des dirigeants de la commune et de la collectivité	Un accident majeur avec des conséquences graves		Épisodique	Significatif	2,80	Moyen	Assurance Responsabilité des dirigeants	Conformité légale (MDF, LSPD actuels)	Pas d'effet rétroactif du changement/modification de la loi	Le modèle peut être adapté pour être en conformité avec les nouvelles lois	Le modèle peut être adapté pour être en conformité avec les nouvelles lois	Improbable	Faible	0,15	Très bas
	E.2	A déléguer	A déléguer		Improbable	Négligeable	0,10	Très bas						Improbable	Négligeable	0,10	Très bas

La Maîtrise des Risques

Score de risques : AVANT et APRES traitement par Innergia®

	Risques Historiques		Occurrence						14	Réduction du risque impact: 100%
			Improbable	Faible	Episodique	Probable	Fréquente	Total:		
	Impact	Négligeable	0	0	0	0	0	0		
		Faible	0	0	0	0	0	0		
		Modéré	0	0	0	0	0	0		
		Significatif	1	0	3	4	3	11		
		Catastrophique	0	4	2	2	0	8		
Total:		1	4	5	6	3	19			
					14					
	Risques APRES Traitement		Occurrence						0	Réduction du risque impact: 100%
			Improbable	Faible	Episodique	Probable	Fréquente	Total:		
	Impact	Négligeable	4	7	0	0	0	11		
		Faible	3	0	0	0	0	3		
		Modéré	2	0	0	0	0	2		
		Significatif	3	0	0	0	0	3		
		Catastrophique	0	0	0	0	0	0		
Total:		12	7	0	0	0	19			
					0					
					Réduction risques occurrence: 100%					
Score de risques AVANT TRAITEMENT PAR Innergia®:								70,45		
Score de risques APRES TRAITEMENT PAR Innergia®:								4,50		
Réduction du niveau de risques:								94%		
Nombre de risques identifiés:								19		

Solution Innergia® Conformités légales



Partenariat public-privé PPP Innergia

Expertise sur le modèle d'affaires du Groupe Innergia

Réalisation et exploitation d'infrastructures publiques par une société de droit privé à participation publique pour assurer des prestations de service public autofinancées dans les domaines de la production et la distribution d'énergies renouvelables, de la production d'eau potable et du traitement des eaux usées, de la collecte et de l'élimination des déchets et ordures, ainsi que tout investissement ou financement durable lié à l'efficacité énergétique et contribuant à la neutralité carbone.

Rapport du 17 novembre 2021

Alain Schönenberger
Eco-Diagnostic
16 Chemin des Clochettes
1206 Genève
Tel. 022 789 14 22 – 079 679 68 90
schonenberger@ecodiagnostic.ch

Université de Neuchâtel
Institut de recherches économiques
Rue Abram-Louis Braguet 2
2000 Neuchâtel

Dès lors que les rôles et les risques des partenaires sont bien définis et répartis, **le partenariat public-privé (PPP) est admis comme solution** dont les flux financiers **ne doivent pas être consolidés** selon les recommandations du système harmonisé des **comptes MCH2 applicable aux communes.**

Notre partenaire exclusif

cosmofunding
by Vontobel

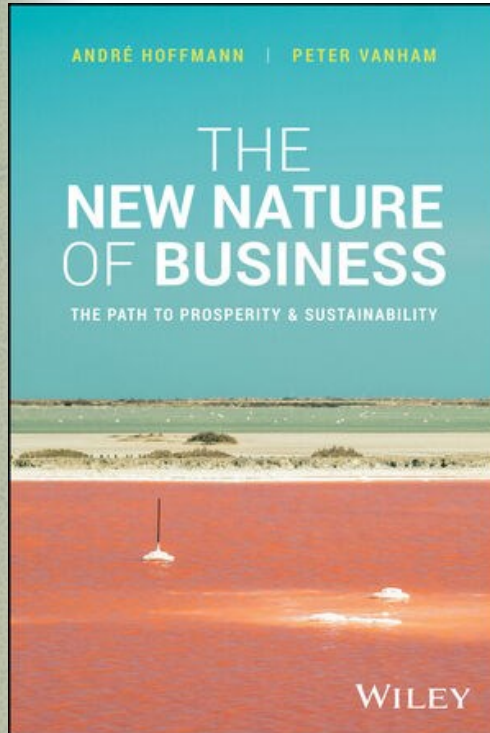
Vontobel

1/2 News / 18 novembre 2021

Financer la transition énergétique suisse avec le modèle PPP du Groupe Innergia et la plateforme numérique cosmofunding

- Le Groupe Innergia noue un partenariat exclusif avec cosmofunding de Vontobel

André Hoffmann, actionnaire important d'Innergia



Radio Télévision
Suisse

Le 19h30, 30 janvier 2024

« André Hoffmann : "Ma condition financière n'empêche pas mon militantisme" »

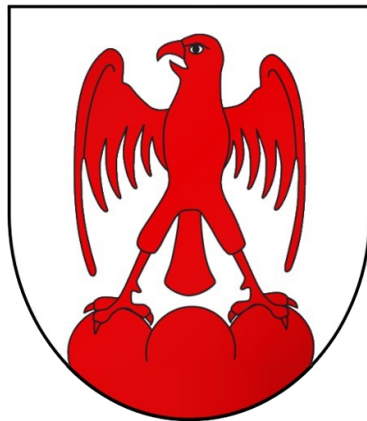
Le vice-président du groupe Roche André Hoffmann investit dans la transition énergétique des communes. Invité dans le 19h30, le milliardaire estime que chacun doit agir à son niveau, et se dit chanceux de pouvoir le faire en soutenant des projets novateurs.



Président de l'Advisory Board et actionnaire

André Hoffmann est un homme d'affaires suisse, environnementaliste et défenseur passionné de l'économie au service du bien commun. André Hoffmann est le vice-président de l'entreprise familiale Roche Holding AG.

Merci pour votre attention



INNERGIA
La transition maîtrisée

<https://innergia.swiss>

