

Plan communal des énergies – Un guide pour votre politique énergétique

Rencontre-Energie du 18 juin 2015 à La Chaux-du-Milieu

Stefano Giamboni
Ingénieur

Programme

- 17h00 **Salutations et introduction**
M. Stefano Giamboni, ingénieur, SENE
- 17h05 **Message de bienvenue**
Mme Yveline Borel, conseillère communale, La Chaux-du-Milieu
- 17h10 **Le plan communal des énergies dans le canton de Neuchâtel**
M. Marc-Hermann Schaffner, chef de la section Energie et immissions, SENE
- 17h20 **Un bon exemple de plan communal des énergies réalisé dans le canton de Fribourg**
M. Heinz Krattinger, conseiller communal, Romont FR
M. Gabriel Ruiz, directeur, Navitas Consilium SA
- 17h50 **L'expérience pratique de quelques communes neuchâteloises**
- 18h20 **Offre de SuisseEnergie pour les petites communes**
M. Jérôme Attinger, Responsable régional de l'offre «Petites communes», Planair SA, La Sagne
- 18h30 **Table ronde avec les conférenciers**
- 18h55 **Conclusions et remerciements**
M. Stefano Giamboni, ingénieur, SENE
- dès 19h00 **Apéritif offert par la commune de La Chaux-du-Milieu**

Le plan communal des énergies dans le canton de Neuchâtel

Rencontre-Energie du 18 juin 2015 à La
Chaux-du-Milieu

Marc-H. Schaffner

Chef de la section Energie et immissions

Cadre légal / 1

LCEn, article 17: [...] plans communaux des énergies: Etablissement

[...] les plans communaux des énergies sont des plans directeurs présentés sous forme de rapports et de cartes définissant [...] les zones énergétiques.

insérer le tracé de la commune

Plan communal des énergies

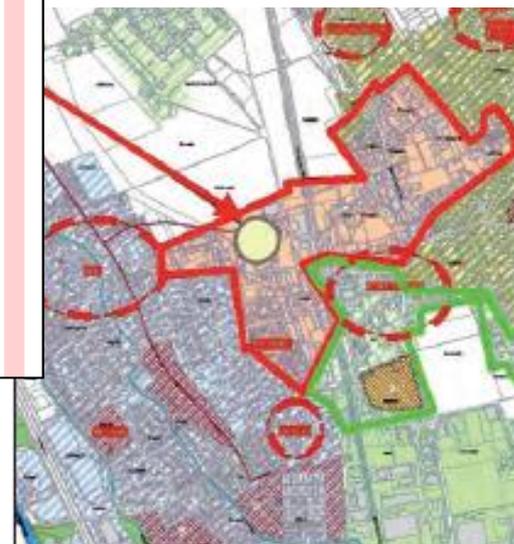
Commune de XXX

Canton de Neuchâtel

insérer une (des) photo(s) de la commune XXX

XXX, le 23 avril 2015

The screenshot shows a digital form with a white background and a thin black border. At the top left, there is a small box with the text 'insérer le tracé de la commune'. Below this, the title 'Plan communal des énergies' is centered. Underneath, the text 'Commune de XXX' and 'Canton de Neuchâtel' is displayed. A larger box with the text 'insérer une (des) photo(s) de la commune XXX' is positioned below. At the bottom right, the date 'XXX, le 23 avril 2015' is visible. To the right of the form, there is a vertical green bar and a vertical red bar, both with a small white cross icon at the top.



Cadre légal / 2

LCEn, article 18: [...] plans communaux des énergies: Approbation

[...] les communes ou groupements de communes concernés ont la possibilité d'établir leur plan des énergies, soumis à l'approbation du département.

Elaboration du
**plan communal
des énergies**



Approbation par le
DDTE



Adoption par le
Conseil communal

Procédure d'adoption des plans directeurs communaux (art. 44 LCAT)

Cadre légal / 3

LCEn, article 19: Zones énergétiques

¹Les zones énergétiques recouvrent des portion de territoire présentant des caractéristiques communes en matière d'approvisionnement énergétique ou d'utilisation de l'énergie

²Les zones énergétiques [...] font partie intégrante [...] des plans communaux des énergies [...]

³Les zones d'énergie de réseau sont délimitées, après avoir entendu les fournisseurs ou les distributeurs concernés.

Cadre légal / 4

LCEn, article 20: Obligation de raccordement: Principe

[...] la commune peut prescrire [...] l'obligation de raccorder leurs bâtiments au réseau de chauffage à distance [...], aux conditions cumulatives suivantes:

- a) Le réseau [...] est alimenté par des énergies renouvelables ou par des rejets de chaleur
- b) Le raccordement est, dans la durée, justifié économiquement pour le propriétaire [...].

Règlement communal
fixant l'obligation de
raccordement



Approbation
par le Conseil
général



Approbation par le DDTE du
tarif de vente de la chaleur
facturé aux clients qui auront
l'obligation de se raccorder
(art. 54a RELCEn)

Procédure pour concrétiser l'obligation de raccordement

Comment motiver les communes à réaliser leur plan des énergies

- Mettre à disposition un modèle de rapport "Plan communal des énergies" ainsi qu'un vadémécum pour son utilisation
- Proposer des subventions aux communes ou groupements de communes qui réalisent leur plan des énergies selon le modèle ci-dessus

Plus d'informations sur le site www.ne.ch/energie, onglet « Politique énergétique – Documents »

Pourquoi un modèle de plan communal des énergies neuchâtelois?

But: uniformiser autant que possible la forme et le contenu des plans communaux sur l'ensemble du territoire cantonal

- afin d'aider les communes à mettre en place une politique énergétique compatible avec les objectifs cantonaux et fédéraux
- afin de permettre une meilleure compatibilité avec le plan cantonal de l'énergie
- afin d'aider les aménagistes et autres acteurs à les utiliser

Contenu du plan

- Conditions cadre
- Situation actuelle de la commune
- Vision et stratégie
- Potentiels énergétiques de la commune
- Objectifs spécifiques de la commune en matière d'énergie
- Mise en œuvre (mesures et monitoring)
- Cartes avec zones énergétiques

Un bon
exemple de
plan communal
des énergies
réalisé dans le
canton de
Fribourg



Rencontre-Energie du 18 juin 2015

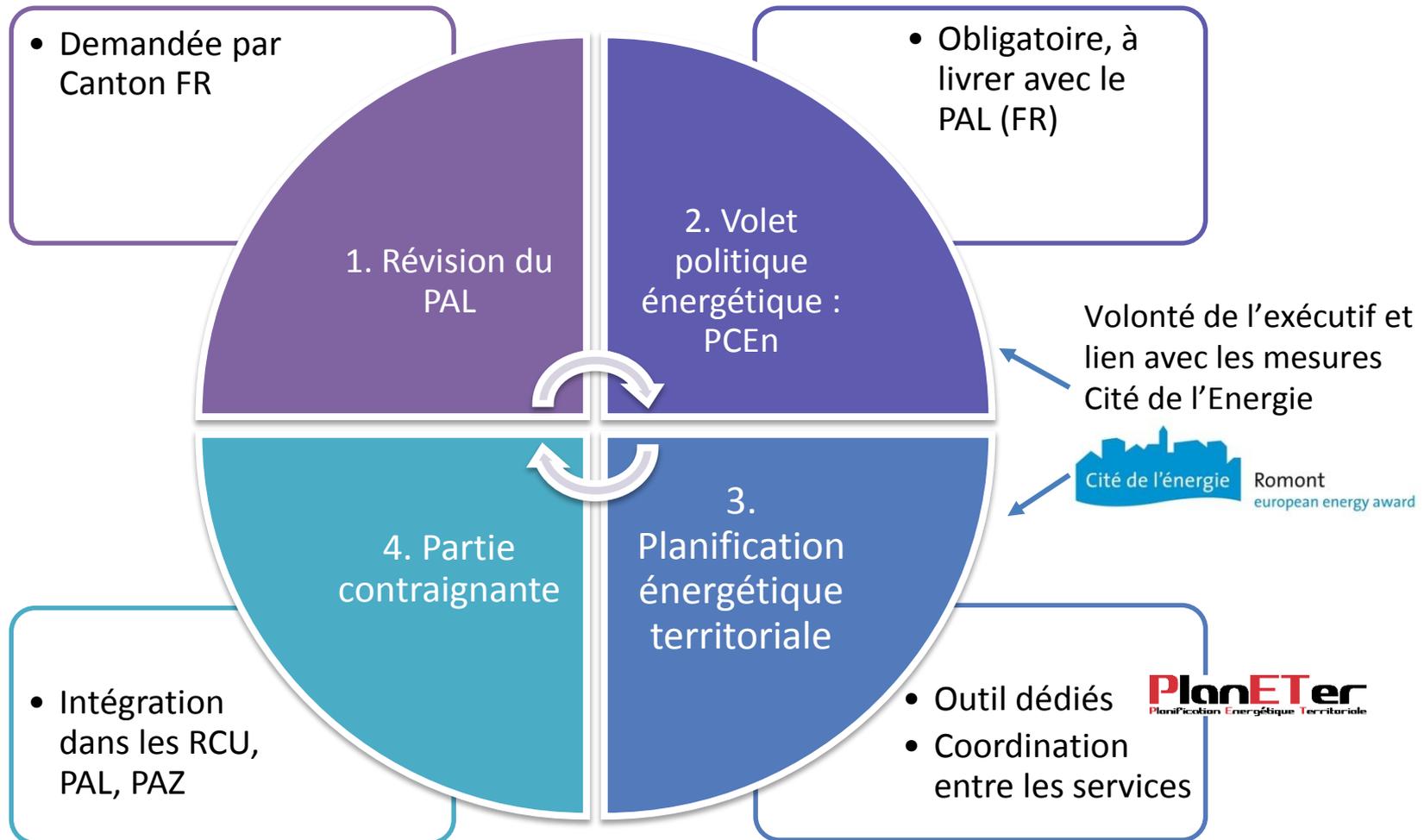
M. Krattinger, Conseiller communal de Romont

M. Ruiz, Directeur de Navitas Consilium SA

PLAN DE PRESENTATION

- 1. Processus politique vers le plan communal des énergies**
- 2. Objectifs d'un plan communal des énergies**
- 3. Partie technique - étude de planification énergétique**
 - **Situation énergétique actuelle**
 - **Simulation des besoins futurs**
 - **Concept d'approvisionnement énergétique et indicateurs**
- 4. Implication dans le RCU et plan d'actions**
- 5. Bénéfices pour la commune et exemples de concrétisation**

1. PROCESSUS POLITIQUE



2. OBJECTIFS D'UN PLAN COMMUNAL DES ENERGIES

- Définir la vision /intention de la commune

Contenu:

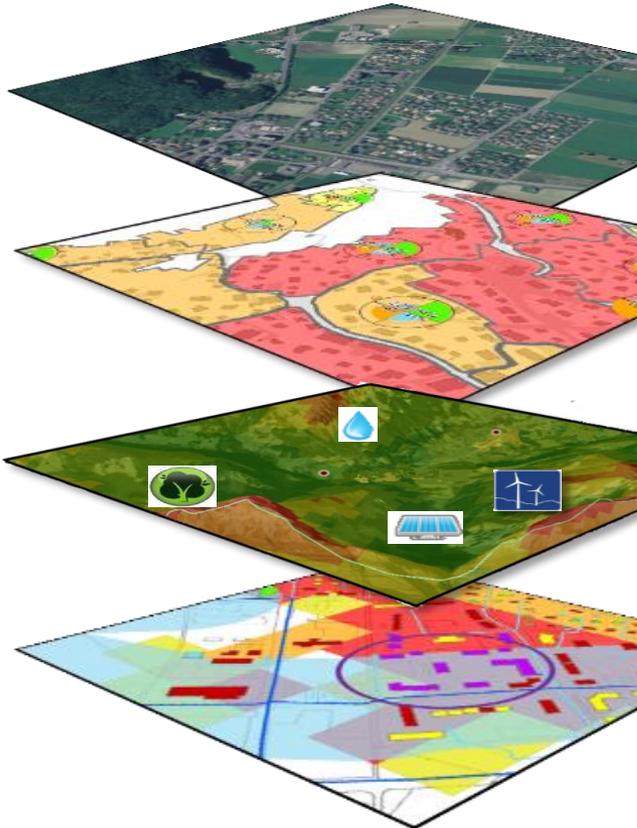
- Etat des lieux
- Plan d'actions concrètes pour 4 ans
- Objectifs quantitatifs et qualitatifs à moyen terme
- Carte des secteurs énergétiques

2. AMBITIONS ENERGETIQUES DE LA COMMUNE DE ROMONT

- Définir la vision /intention de la commune;
- Tendre vers les objectifs de la société à 2'000 watt ;
- Réduction de 50% de la consommation d'énergie finale d'origine fossile pour le chauffage des bâtiments communaux p/r à 2009 ;
- Extension du chauffage à distance et raccordement des bâtiments communaux dans la mesure du possible ;
- Récupération des rejets thermiques de l'usine Nespresso ;
- Valorisation des biodéchets ;
- Intégration pour toutes les nouvelles constructions d'un standard énergétique élevé Minergie-P ou -A ou équivalent ;
- Création d'un fonds d'encouragement à l'utilisation des énergies renouvelables ;
- Mise à jour du Plan communal des énergies

3. DEMARCHE TECHNIQUE

PlanETer
Planification Energétique Territoriale



Territoire d'étude

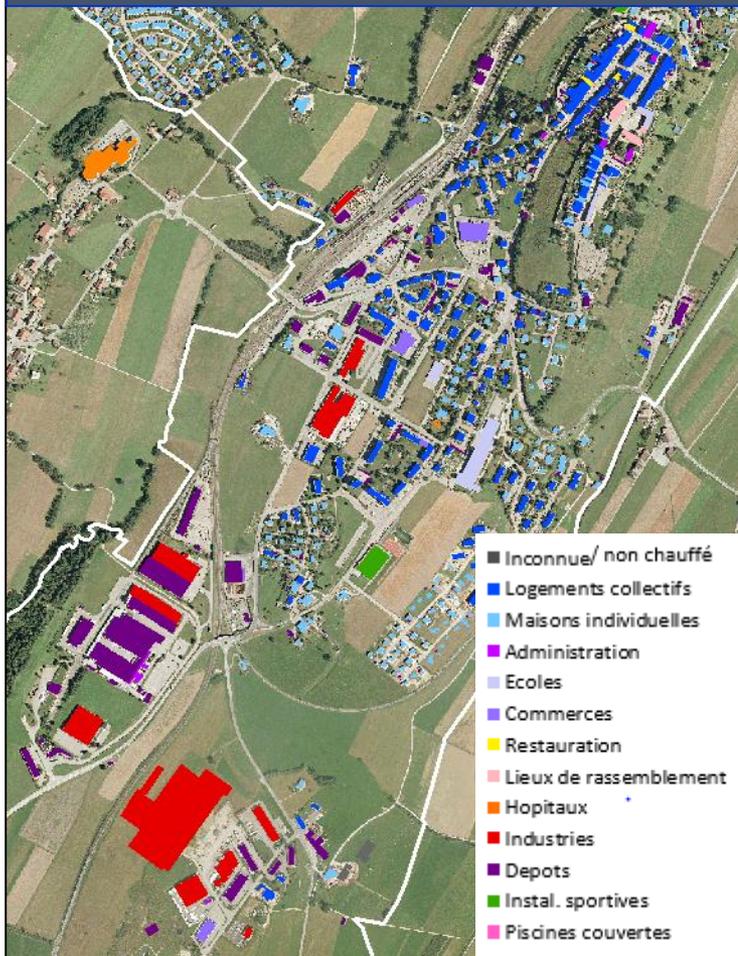
Besoins

Ressources

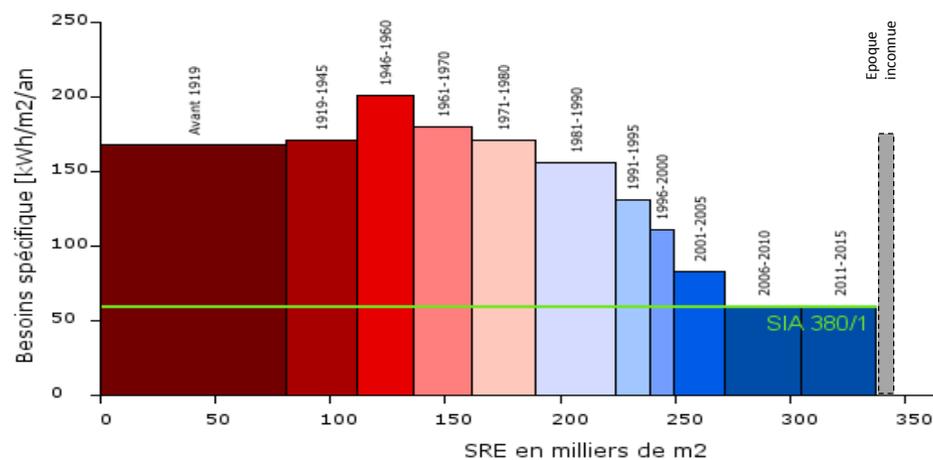
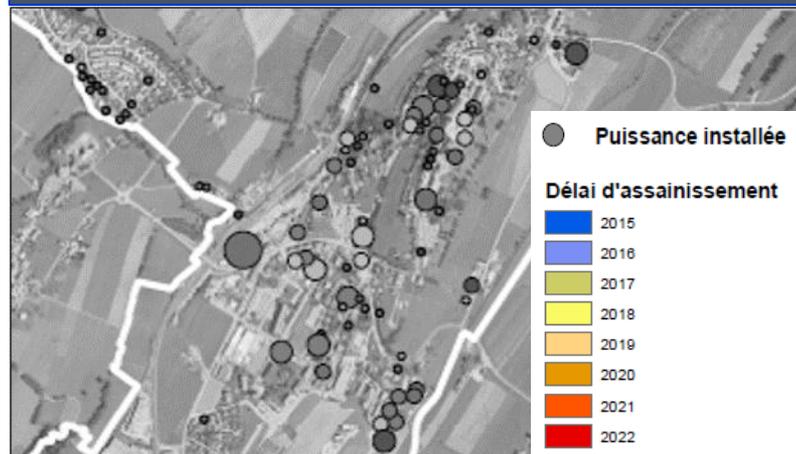
Planification

3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - BESOINS

Affectations des bâtiments



Chaudières et assainissement



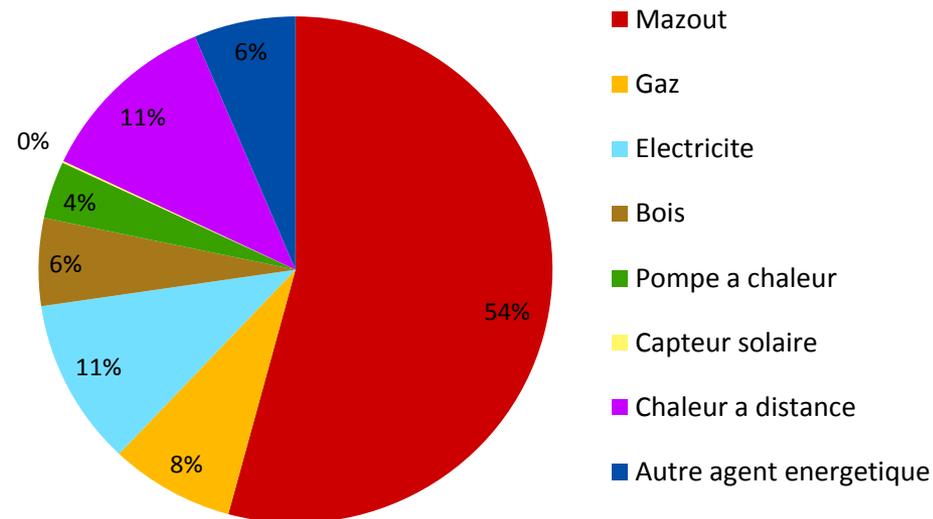
3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - BESOINS

Agents énergétiques de chauffage

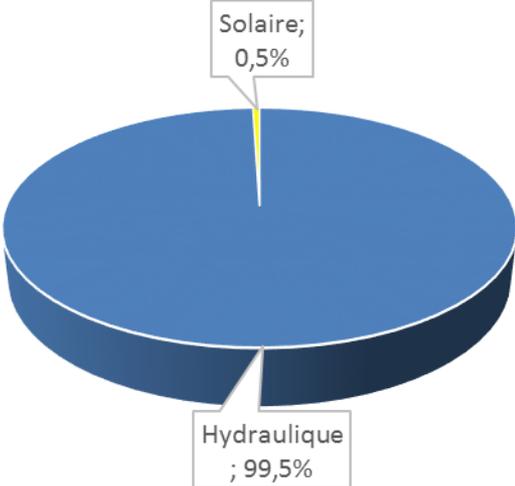
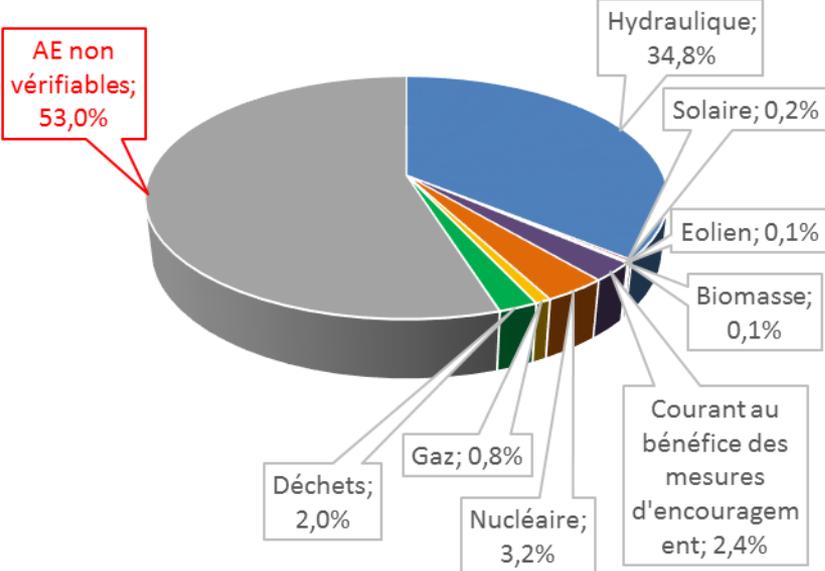


Besoin chauffage et ECS
=
66% fossile ou nucléaire

Couverture des besoins de chauffage et ECS (Total)



3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - BESOINS

Marquage électrique des bâtiments publics	Marquage électrique des autres bâtiments																										
<p>Part d'énergie primaire renouvelable pour l'électricité hors chaleur: 97%</p> <p>Marquage de l'électricité (courant HYDRO):</p>  <table border="1"> <caption>Marquage de l'électricité (courant HYDRO) - Bâtiments publics</caption> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hydraulique</td> <td>99,5%</td> </tr> <tr> <td>Solaire</td> <td>0,5%</td> </tr> </tbody> </table>	Source	Pourcentage	Hydraulique	99,5%	Solaire	0,5%	<p>Part d'énergie primaire renouvelable pour l'électricité hors chaleur: 26%</p> <p>Marquage de l'électricité (courant standard Groupe E):</p>  <table border="1"> <caption>Marquage de l'électricité (courant standard Groupe E) - Autres bâtiments</caption> <thead> <tr> <th>Source</th> <th>Pourcentage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>AE non vérifiables</td> <td>53,0%</td> </tr> <tr> <td>Hydraulique</td> <td>34,8%</td> </tr> <tr> <td>Courant au bénéfice des mesures d'encouragement</td> <td>2,4%</td> </tr> <tr> <td>Déchets</td> <td>2,0%</td> </tr> <tr> <td>Gaz</td> <td>0,8%</td> </tr> <tr> <td>Nucléaire</td> <td>3,2%</td> </tr> <tr> <td>Solaire</td> <td>0,2%</td> </tr> <tr> <td>Eolien</td> <td>0,1%</td> </tr> <tr> <td>Biomasse</td> <td>0,1%</td> </tr> </tbody> </table>	Source	Pourcentage	AE non vérifiables	53,0%	Hydraulique	34,8%	Courant au bénéfice des mesures d'encouragement	2,4%	Déchets	2,0%	Gaz	0,8%	Nucléaire	3,2%	Solaire	0,2%	Eolien	0,1%	Biomasse	0,1%
Source	Pourcentage																										
Hydraulique	99,5%																										
Solaire	0,5%																										
Source	Pourcentage																										
AE non vérifiables	53,0%																										
Hydraulique	34,8%																										
Courant au bénéfice des mesures d'encouragement	2,4%																										
Déchets	2,0%																										
Gaz	0,8%																										
Nucléaire	3,2%																										
Solaire	0,2%																										
Eolien	0,1%																										
Biomasse	0,1%																										

3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - BESOINS

Energie finale chaleur pour le chauffage : 78.4 GWh/an

Energie finale chaleur pour l'ECS : 8.3 GWh/an

Consommation chaleur totale : 86.7 GWh/an

Consommation électrique hors chaleur: 58.7 GWh/an

Consommation électrique totale : 68.4 GWh/an

Part d'énergie primaire renouvelable pour la chaleur: 9%

Part d'énergie primaire renouvelable élec hors chaleur: 29%

Part de consommation primaire renouvelable totale : 20%

Emissions de CO2 de la consommation chaleur : 4.15 t/hab/an

Emissions de CO2 de la conso. élec. hors chaleur : 0.91 t/hab/an

Emissions de CO2 sur la commune : 5,06 t/hab/an

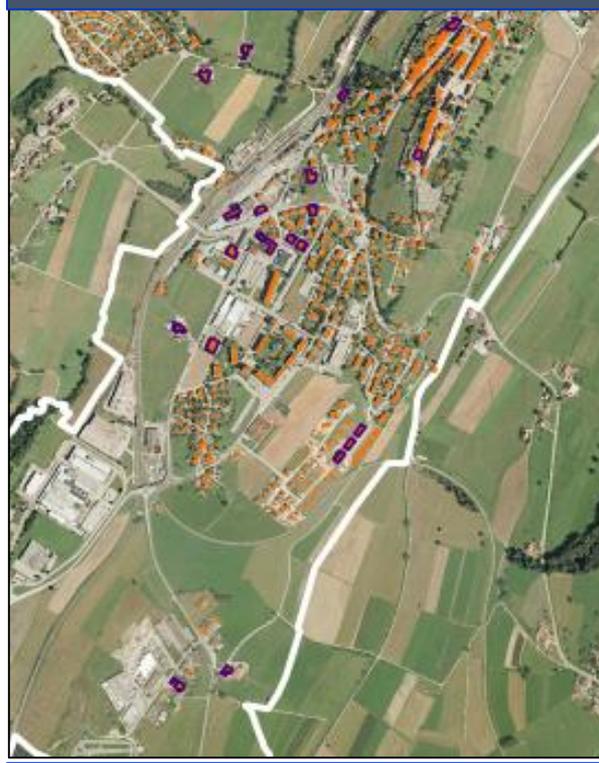
3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - RESSOURCES

Irradiation



Irradiation entre 1'240 et 1'270 kWh/m²/an

Solaire Thermique



Potentiel max
(toitures logements)
29 GWh/an

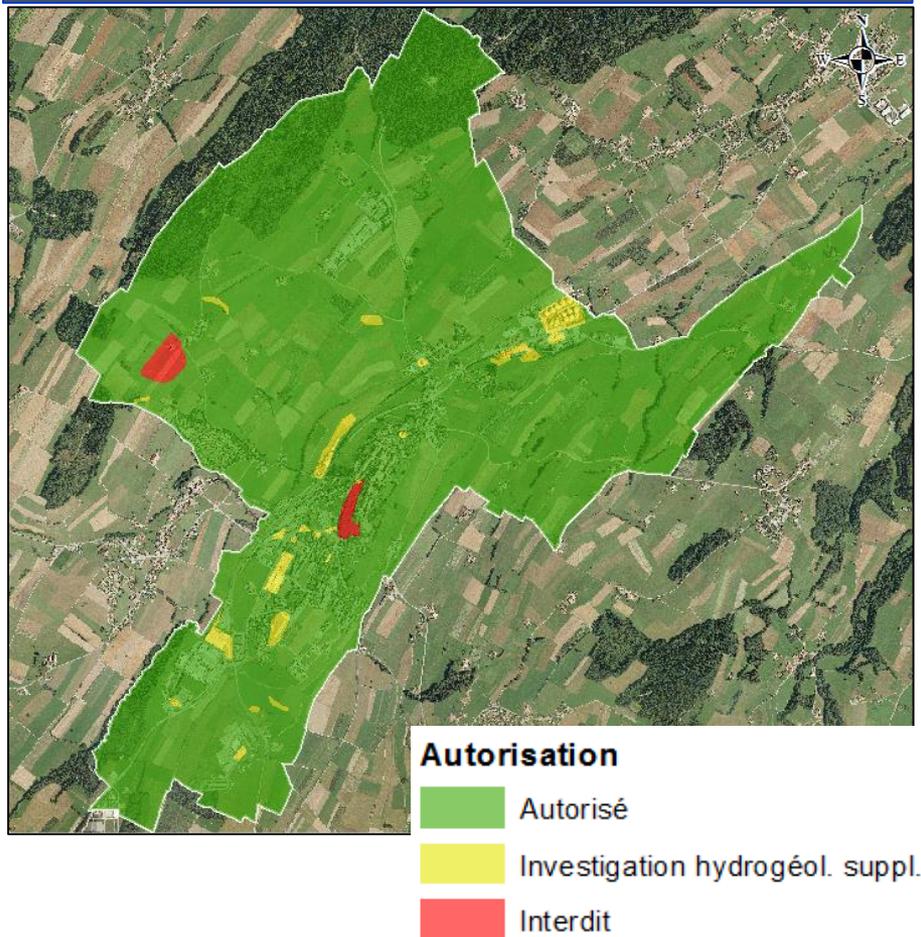
Solaire Photovoltaïque



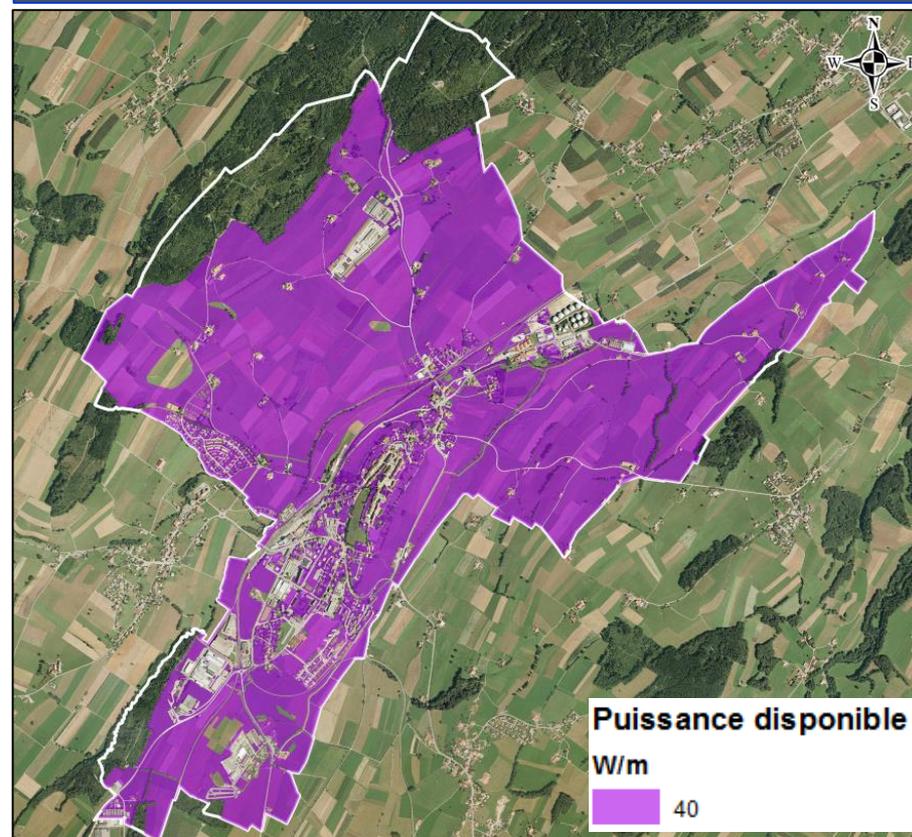
Potentiel max
solaire photovoltaïque **30.3 GWh/an**

3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - RESSOURCES

Admissibilité forages



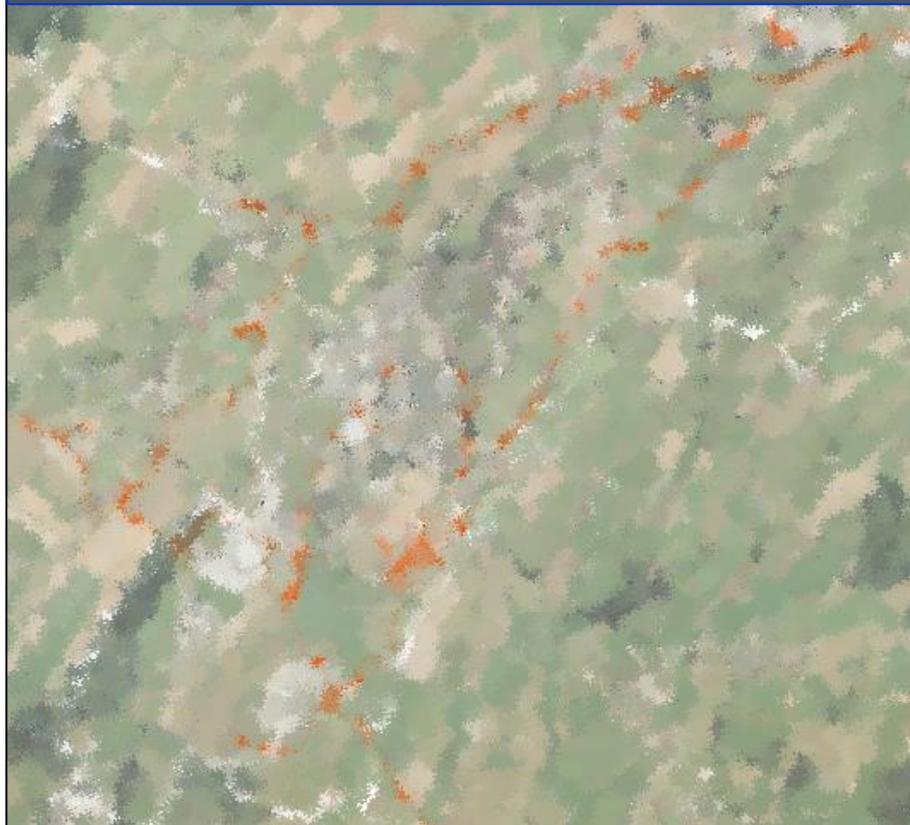
Géothermie faible profondeur



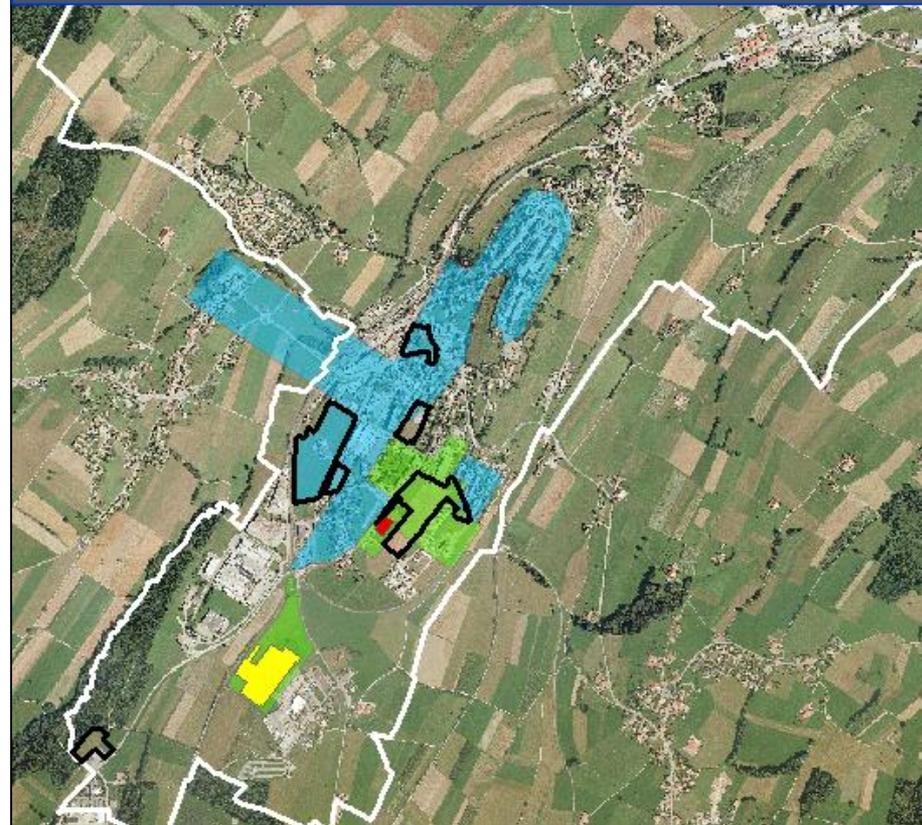
Potentiel max en sortie de PAC
948 GWh/an

3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - RESSOURCES

Réseau de gaz



Réseau CAD



En 2013: **5.5 GWh/an** bois + gaz
En 2019: **~11 GWh/an** avec rejets

3. SITUATION ÉNERGÉTIQUE ACTUELLE - RESSOURCES

Bois :

- La ressource communale est entièrement utilisée aujourd'hui
- Evaluer la possibilité d'un approvisionnement en bois supplémentaire pour l'augmentation de la part renouvelable du CAD de Romont.

Eolien :

- Aucun potentiel éolien identifié sur l'ensemble de la commune.
- Projet d'un parc de 13 éoliennes entre les lacs de Seedorf et de Schiffenen.

Récupération sur eau en sortie de la STEP avec PAC :

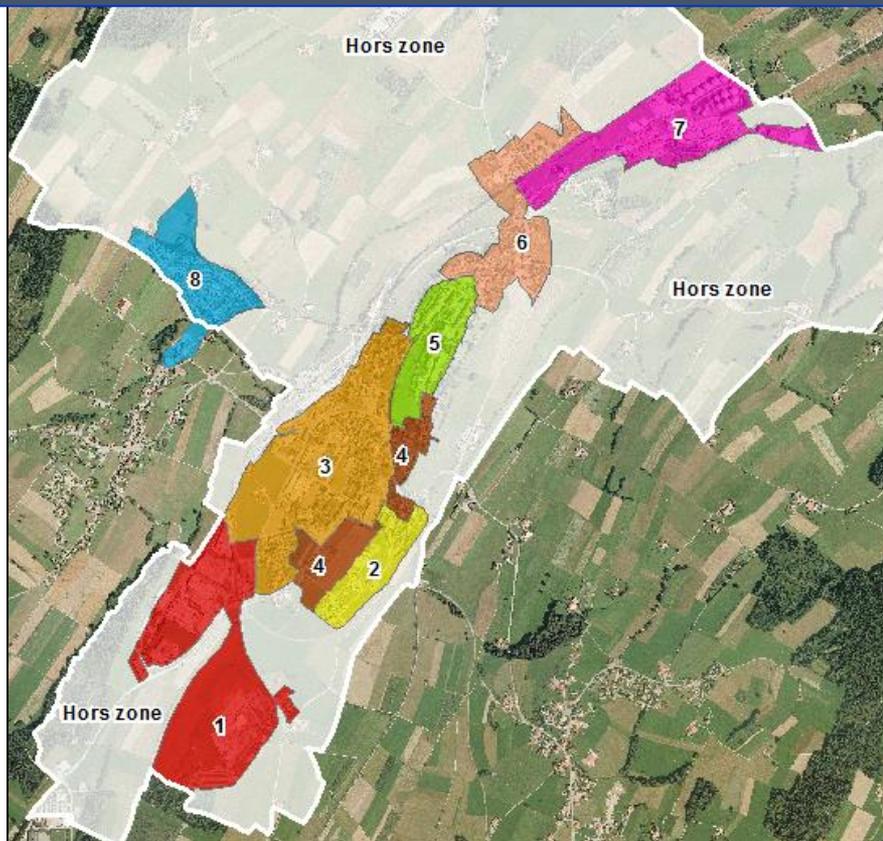
- Récupération sur eau en sortie de la STEP avec PAC (6'366 MWh/an)
- Couplage chaleur-force : 540 MWh_th/an et 277 MWh/an_élec

Déchets :

- Les incinérables sont acheminés à la SAIDEF et sont valorisés via FRICAD
- Méthanisation des déchets verts: 0.5 GWh/an de biogaz prévu d'être injecté dans le réseau de gaz

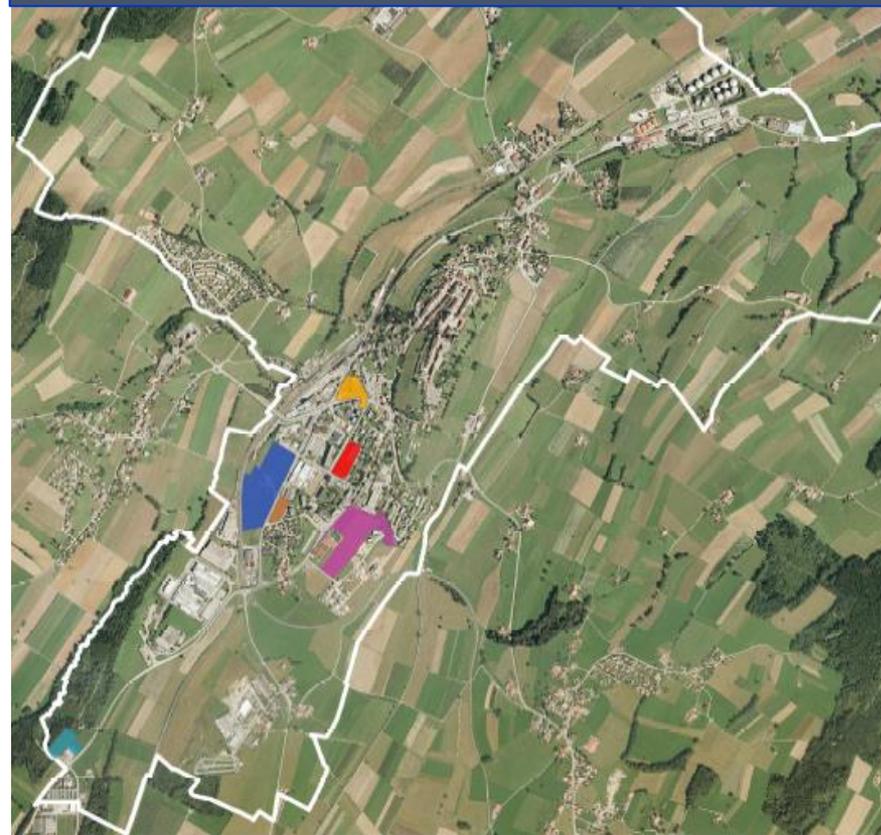
3. SIMULATION DES BESOINS FUTURS

Découpage en zones urbaines



Population	2005	4 185
Actuelle		5 117
Augmentation prévue		2 218
Future		7 335

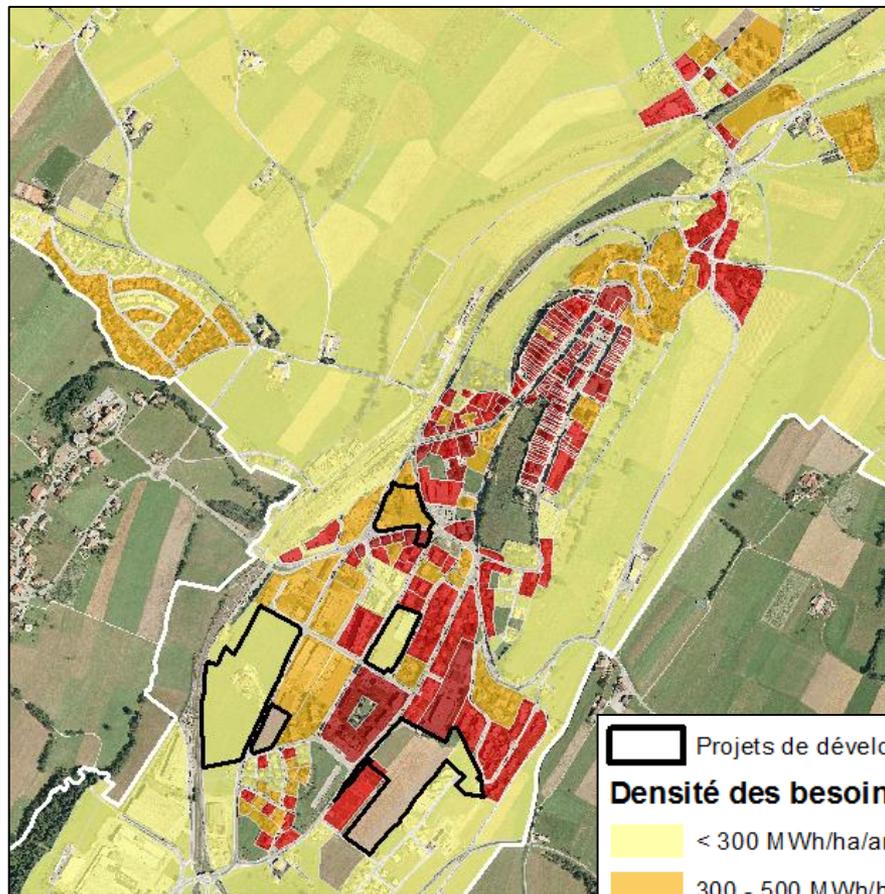
Intégration des projets urbains



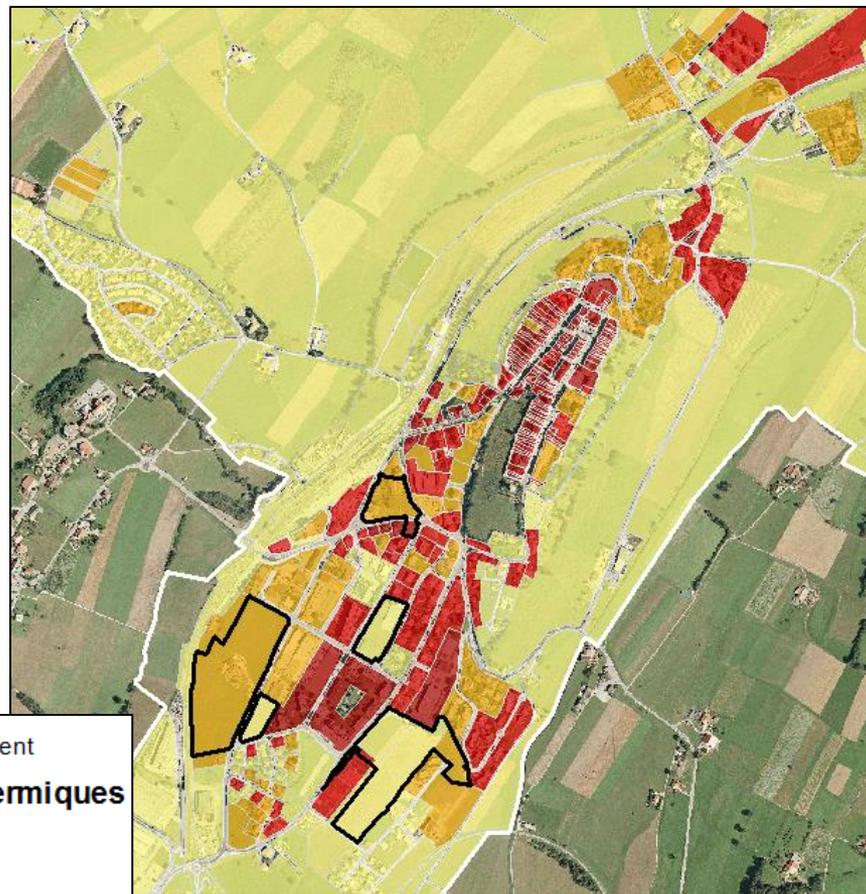
SRE	Actuelle	653 570
Future		283 339
Totale		936 908

3. SIMULATION DES BESOINS FUTURS

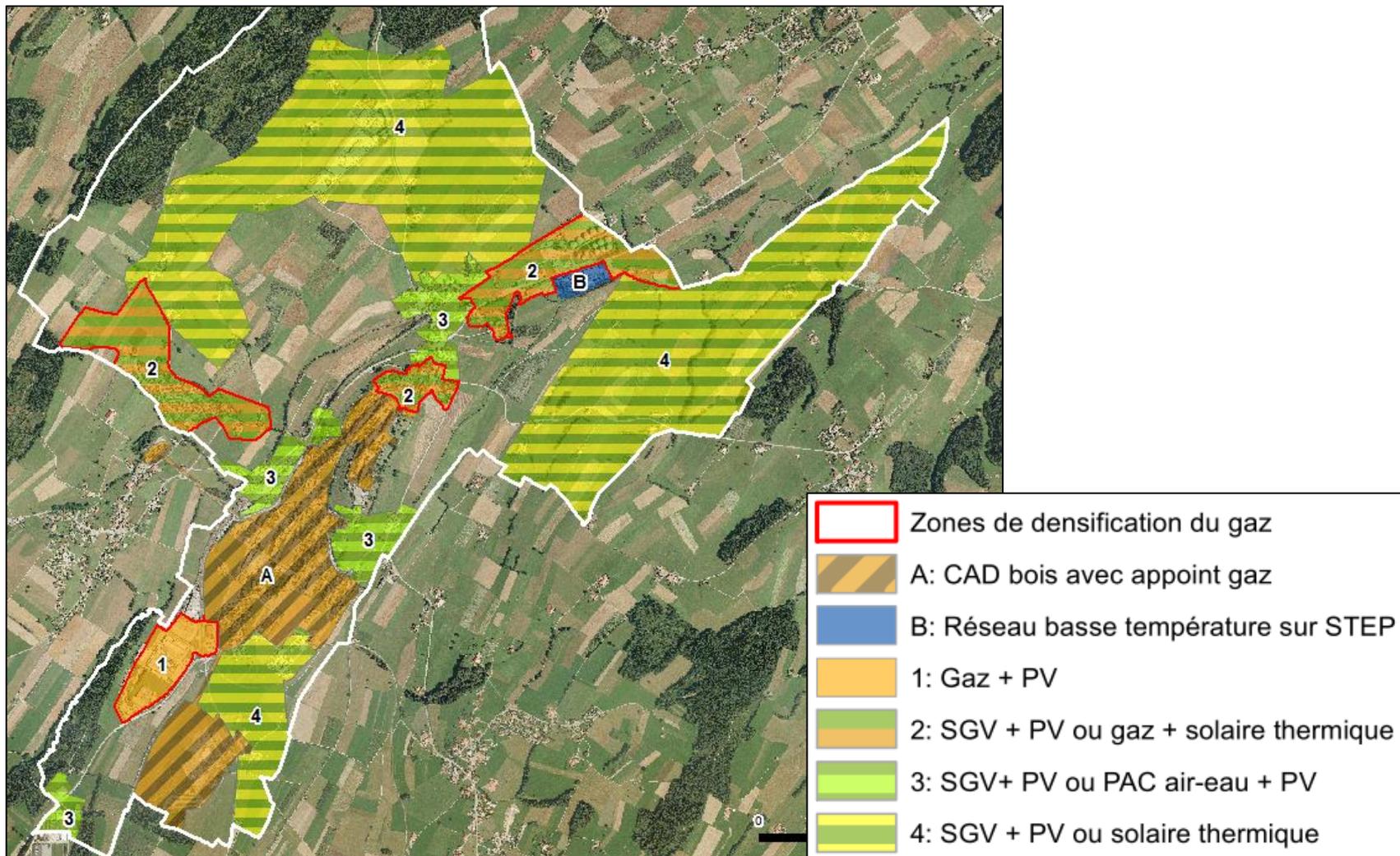
Situation actuelle (2013)



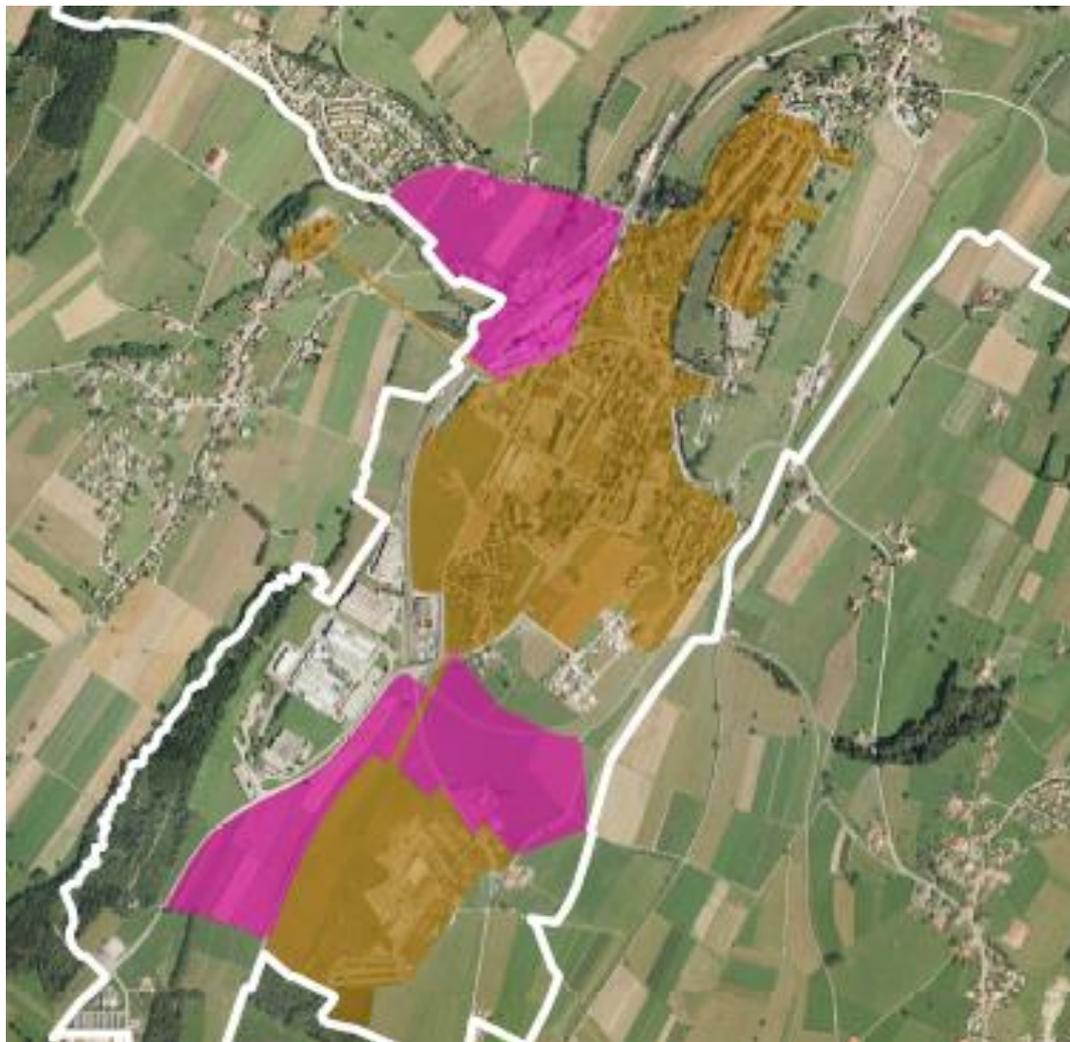
Situation future (2035)



3. CONCEPT D'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE RETENU



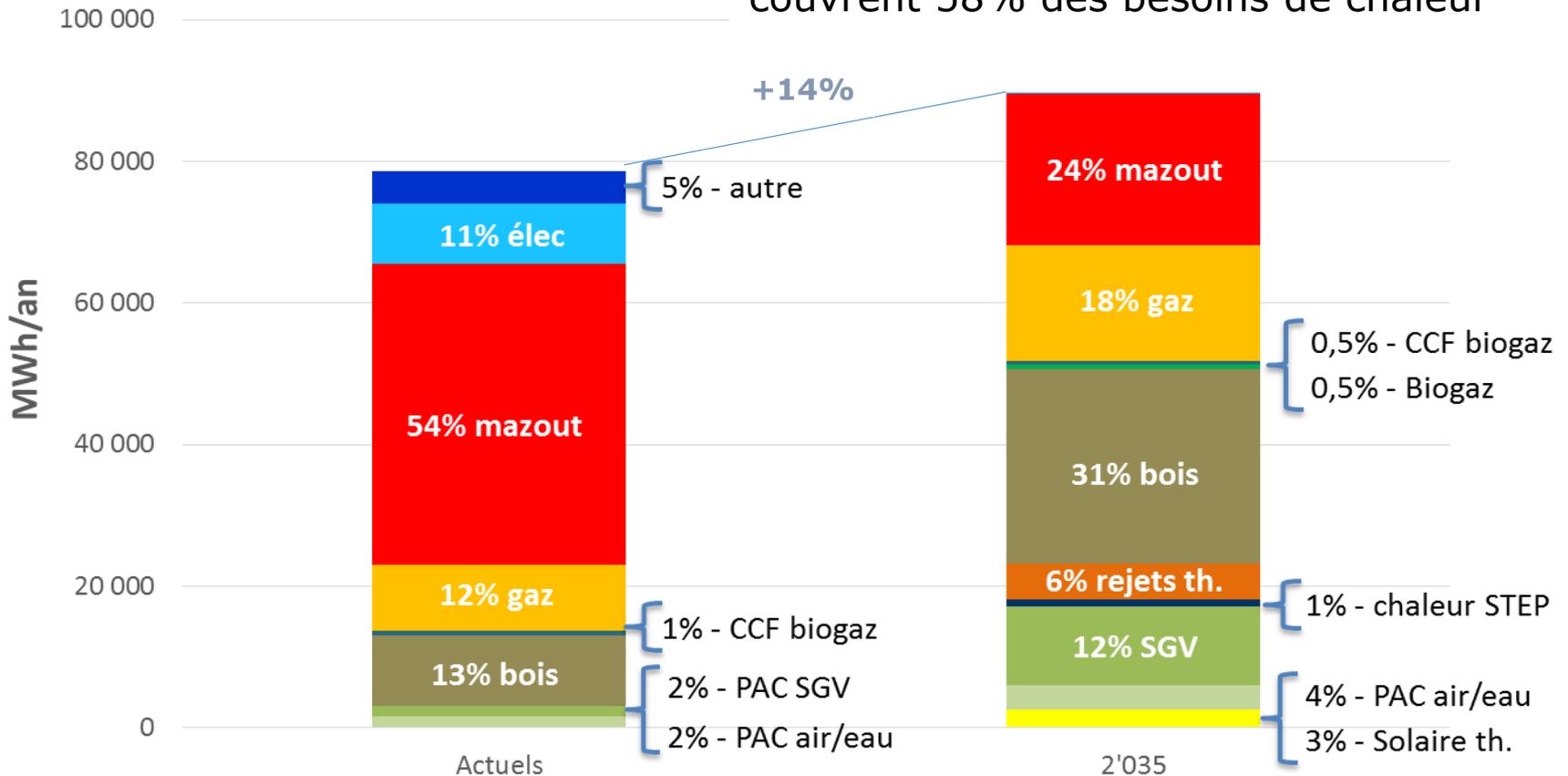
3. ZONES D'EXTENSION POTENTIELLES DU CAD



-  Zone CAD
-  Extensions possibles

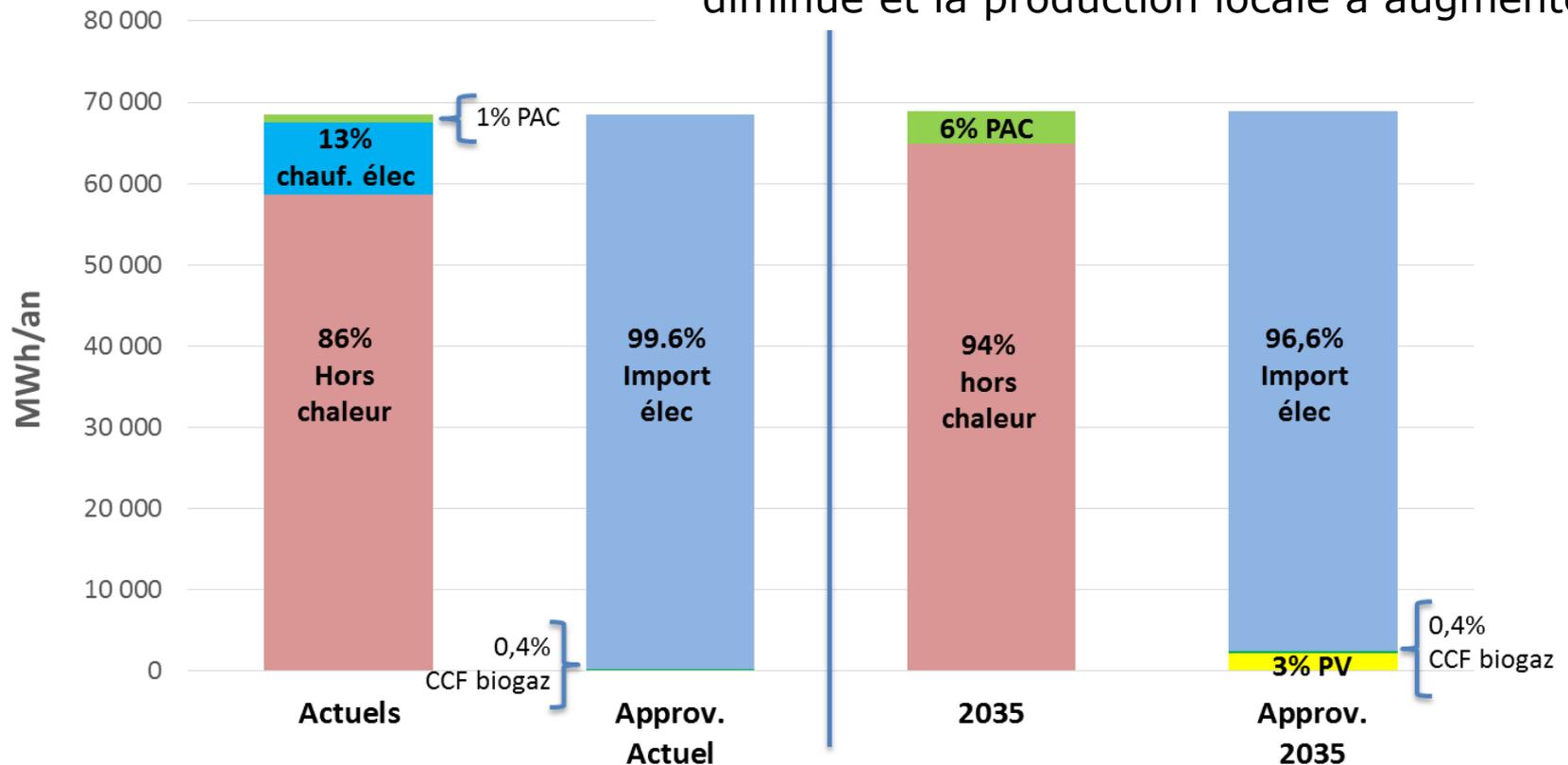
3. INDICATEURS À L'ÉCHELLE COMMUNALE - CHALEUR

En 2035 les ressources renouvelables couvrent 58% des besoins de chaleur



3. INDICATEURS À L'ÉCHELLE COMMUNALE - ELECTRICITE

En 2035 la part d'électricité pour la chaleur a diminué et la production locale a augmenté



3. INDICATEURS À L'ÉCHELLE COMMUNALE – SOCIETE 2000 W

Efficacité énergétique et gaz à effet de serre	2005	2013	Objectif 4400 W 2035	Scénario 2035
Energie pour les installations de chauffage et d'ECS [MWh/an]	100%	93%	65%	69%
	22.85	21.19	14.85	15.77
Electricité (énergie finale) [MWh/an]	100%	92%	110%	65%
	14.49	13.37	15.94	9.40
Electricité (énergie primaire) [MWh/an]	100%	92%	80%	64%
	32.58	30.07	26.07	20.89
Emissions de GES pour la chaleur et l'électricité [t/an]	100%	88%	49%	46%
	5.84	5.12	2.88	2.68
Part d'énergie renouvelable pour les installations de chauffage et d'ECS	9%		65%	47%
Electricité à partir de sources d'énergie renouvelables ou de déchets	27%		70%	28%

4. EXEMPLE D'IMPLICATION DANS LE RCU - règlement communal d'urbanisme

*A l'intérieur des secteurs d'énergie de réseau (A et B), tel que défini sur le PAZ, toute nouvelle construction, rénovation complète d'un bâtiment ou agrandissement doit se raccorder au réseau de distribution d'énergie du chauffage à distance (CAD). Toutefois, une construction, rénovation complète d'un bâtiment ou agrandissement qui couvre au minimum **75%** de son énergie de chauffage au moyen d'énergies renouvelables, n'est pas tenue de se raccorder au CAD.*

*A l'intérieur des secteurs 1 à 4 (hors secteur d'énergie de réseau), toute nouvelle construction, rénovation complète d'un bâtiment ou agrandissement doit dépendre au minimum de **50 %** d'énergie renouvelable pour le chauffage, en privilégiant les énergies mentionnées sur la carte ci-dessus, proposée en fonction de leur disponibilité sur le territoire.*

4. EXEMPLE DE PLAN D'ACTION

Plan d'actions		Priorité: 1 = urgente; 2 = importante; 3 = bienvenue Statut : taux de réalisation de l'action 100% = réalisée et appliquée		Coûts Internalisés Externalisés A déterminer		Fr. 1'000 = 1 KFr.					Budget (KFr.)	Remarques / commentaires / renvois							
Etat : 2014											50,5	33,0	1,5	1,5					
Commune : ROMONT																			
Canton : FR		Eval. 2014		ACTIONS		Responsable / dicastère		P		Statut (%)		Délais et coûts en KFr.							
N°		Titre du catalogue		Brief descriptif des actions à conduire								2014				2015	2016	2017	2018
1		Développement, planification urbain et régionale										25.0				0.0	0.0		0.0
1.1.		Concept et stratégie																	
1.1.1		Stratégie climatique communale, perspectives énergétiques		Contrôle de l'atteinte des objectifs spécifiques 1x ts les 2 ans Cf programme de politique énergétique															
1.1.2		Définition et planification de la politique énergie climat		Mise à jour du plan communal des énergies		CC/Env.		1		10%									
1.1.3		Bilan, systèmes d'indicateurs		Mise en place d'un système d'indicateurs pertinent - Présentation de l'évolution de la consommation en fonction des agents énergétiques pour les objets communaux, pour l'ensemble du territoire communal et la mobilité.		ST/Env.		1		10%									
1.1.4		Evaluation des effets du changement climatique				CC/Env.													
1.1.5		Plan de gestion des déchets		Mener une étude d'amélioration du tri des déchets		CC/Voirie		2											www.swissrecycling.ch/fr/
1.2.		Développement territorial en faveur de l'énergie et du climat																	
1.2.1		Planification énergétique territoriale		Mise à jour de la carte des secteurs énergétique (cf. plan communal des énergies)		CC/Env.													
1.2.2		Mobilité et planification de la circulation		Elaboration du schéma directeur des circulation, Team+		CC/Aménag.		1		25%									
				Elaboration d'un plan de stationnement - Tous les types de places de parcs		CC/Aménag.		1		25%		25.0							
1.3.		Instruments pour propriétaires fonciers																	
1.3.1		Règles de construction pour les propriétaires fonciers		Modification du RCU + intégrer les critères des quartiers durables PAD (Echarvettes- Pré des Comtes)		ST/Aménag.		2		50%									
1.3.2		Développement urbain et rural durable et innovateur		Intégrer aux appels d'offres ou aux concours d'architecture les nouvelles normes Len avec Minergie -P ou -A		CC/Aménag.		1		0%									
1.4.		Autorisation de construire, contrôle																	
1.4.1		Vérification des permis de construire et contrôle de chantier		Mise en place du contrôle d'exécution en matière d'énergie		ST/Env.		2		30%									
1.4.2		Conseils énergie-climat pour les constructeurs		Mise à disposition de brochures de sensibilisation aux maîtres d'ouvrage - Avec les dossiers		ST Construc.		1		40%									
2		Bâtiments de la collectivité et équipements										0.0				1.5	0.0		0.0
2.1.		Gestion énergie et eau																	
2.1.1		Normes pour la construction et la gestion des bâtiments		Adopter les nouvelles normes Len avec Minergie-P ou -A		CC/Bâtiment		1		25%									
2.1.2		Bilan et analyses		Mise en place de la stratégie de audits et de contrôles		CC/Bâtiment		1		10%									

5. BENEFICE POUR LA COMMUNE

- Vision globale et détaillée des aspects énergétiques de la commune
 - Maîtrise de la situation énergétique et spatialisée
 - Référence pour un suivi énergétique
 - Dialogue entre les services communaux (et distributeurs)
 - Identifie ou confirme des projets de valorisation énergétique
- Vision énergétique validée par les autorités sous la forme du PCEn et qui deviendra exécutoire dès sa mise à l'enquête
 - Ajoute de la cohérence entre les futures actions
 - Permet d'influencer/imposer des dispositions énergétiques
- Disposer d'informations pratiques pour communiquer avec les citoyens et les promoteurs de projets
- Démarche favorable au processus Cité de l'énergie, mais peut aussi se faire sans ce lien

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Navitas Consilium SA

Rue Marconi 19
1920 Martigny
027 722 19 62

Gabriel Ruiz
gabriel.ruiz@ncsa.ch
www.ncsa.ch

Ville de Romont

Rue du Château 93
1680 Romont
026 652 90 90

Heinz Krattinger
krattingerh@romont.ch
www.romont.ch

Energie Concept SA

Rte de la Pâla 11
1630 Bulle
026 913 01 01

Lena Moser
l.moser@energieconcept.ch
www.energieconcept.ch

Le Conseil communal a lancé en 2011 une réflexion sur le développement urbanistique de la ville dans une vision à l'horizon 2030.

Chaque plan directeur communal est composé principalement de :

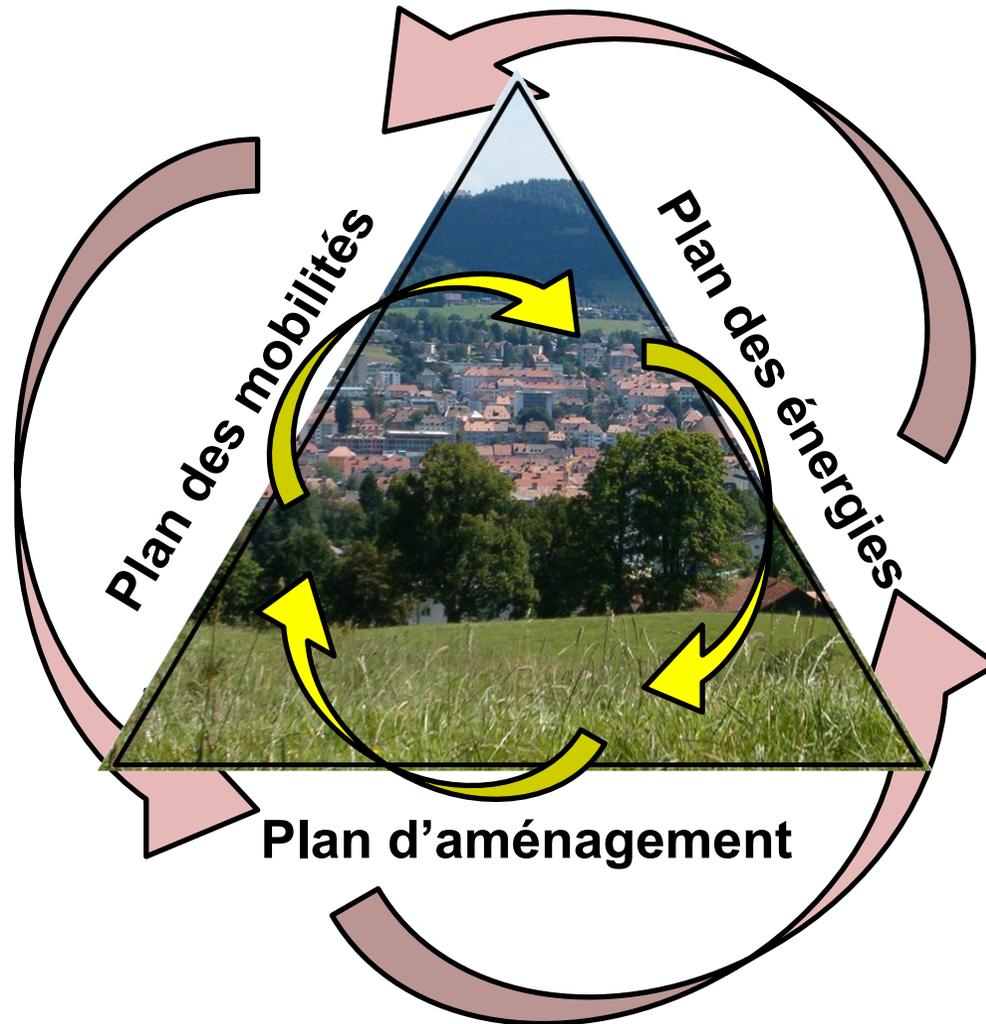
Un rapport, il définit les objectifs et les principes, il regroupe les toutes les informations essentielles ainsi que les explications relatives.

Des fiches de mesures, elles contiennent toutes les données importantes pour la mise en œuvre des plans directeurs.

Une fiche est établie par mesure proposée et par ordre de priorité.

La carte des plans directeurs, elle définit les périmètres auxquels s'appliquent les éléments des plans directeurs en rappelant les informations essentielles.

Trois plans directeurs ou rien !

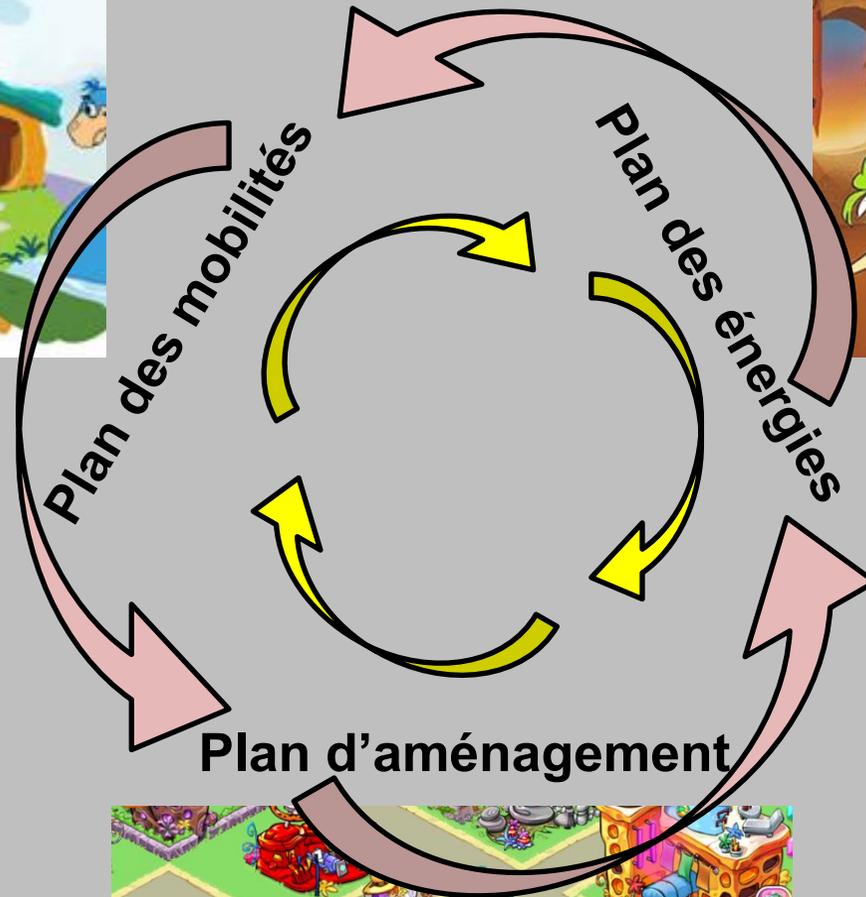


Retour historique ...









La Chaux-de-Fonds en 1900, en 2015 et en 2030 ...

passé, présent et FUTUR ...







Calendrier actuel :

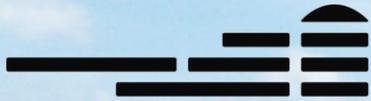


- **Données de base et premier diagnostic, septembre 2015**
- **Définition des objectifs, hiver 2015-2016**
- **Principes et mesures d'aménagement pour atteindre les objectifs, juin 2016**
- **Fiches des mesures à prendre, mai 2017**
- **VALIDATION DES PLANS DIRECTEURS COMMUNAUX, JUIN 2017**

Une exposition en octobre 2015 au MIH,
consacrée aux travaux des étudiants
en géographie de l'UNIL.

- Ateliers participatifs
- Visites guidées de l'expo
- etc...





La Chaux-de-Fonds
MÉTROPOLE HORLOGÈRE

Merci de votre intérêt !



Offre pour les petites communes

<http://www.citedelenergie.ch/fr/petites-communes/>



Pourquoi une politique énergétique communale?

Rôle d'exemplarité

« Un rôle clé de la mise en œuvre de la stratégie énergétique 2050 est l'intégration des communes »

Ces dernières inclues les 1'720 petites communes de moins de 2000 habitants qui totalisent plus de 1.3 millions d'habitants



Offre pour les petites communes

- Produits simples
- Différentes analyses disponibles sur Internet (online-Check) ou en libre téléchargement
- Conseil initial gratuit
- 1 seul produit financé par SuisseEnergie par commune
- 1 produit financé par le canton de Neuchâtel
- Travail en partenariat avec les cantons / soutien supplémentaire des cantons

L'offre de soutien n'est valable que pour les communes de moins de 2'000 habitants.

Offre pour les petites communes

Offre de conseils



**Check-
énergie des
communes**



**Offre de
conseils**

Cinq produits taillés sur mesure



**Energies
renouvelables**



Bâtiments



Infrastructures



Mobilité



**Cadastre de
chaleur**

Offre de conseils



Un conseil initial gratuit par un-e conseiller-ère de votre région. Le conseil initial comporte une analyse des possibilités de politique énergétique de la commune, la présentation des divers produits (énergies renouvelables, bâtiments, infrastructures, mobilité, cadastre de chaleur) et une proposition pour la suite de la procédure.

Check-énergie des communes

<http://www.citedelenergie.ch/nc/fr/petites-communes/check-energie-des-communes/>

Cité de l'énergie | Société à 2000 watts | Région-Energie | Mobilité | Quartiers Durables | Smart City
Home | Plan du site | Contact | R

Biel/Bienne, Berne

Actuel

Le label

Les Cités de l'énergie

Petites communes

[Check-énergie des communes](#)

[Offre de conseils](#)

[Energies renouvelables](#)

[Bâtiments](#)

[Infrastructures](#)

[Mobilité](#)

[Cadastre de la chaleur](#)

EAE

Vers le label Cité de l'énergie

Information

Communication

Service de presse

Instruments & mesures

Organisation

Agenda

Check-énergie des communes

La check-énergie des communes fournit des informations sur les données les plus importantes de la politique énergétique de votre commune. Veuillez cocher les réponses pertinentes pour votre commune. Les questions 5, 6, 9, 10 et 11 permettent plusieurs réponses. L'évaluation de ce questionnaire constituera une bonne base pour un entretien de conseil. Les données ne seront pas enregistrées.

Commune:*

Nombre d'habitants:*

Courriel:*

Date:

Question 1: Le plan directeur ou les objectifs de législature de la commune comportent-ils des déclarations sur la politique de l'énergie?
(Une seule réponse possible)

- Aucune déclaration
- Déclarations à caractère général (par ex.: «Nous protégeons la nature et l'environnement»)
- Déclarations qualitatives (par ex.: «Nous encourageons les énergies renouvelables»)
- Déclarations qualitatives (par ex.: «Nous visons les objectifs de la société à 2000 watts»)

Energies renouvelables

Analyse des potentiels de la commune

- Soleil
- Vent
- Bois
- Biomasse humide
- Chaleur de l'environnement
- Force hydraulique



Où vaut-il la peine d'approfondir les recherches ?

Elaboration du champ d'actions et proposition de mesures.

Bâtiments

Offres pour les bâtiments communaux

- Analyse de bâtiment CECB
- Comptabilité énergétique par EnerCoach
- Standard bâtiments
- Le standard Achats
- Cours pour les concierges

produits
financés

Offre pour les propriétaires

- Conseil en énergie
- Photos thermographiques
- Programme de soutien



Infrastructures

Analyse des infrastructures

- Éclairage public
- Éclairage des places de sport
- Approvisionnement en eau
- Gestionnaires de réseaux de distribution

Mettre en évidence les besoins et les mesures à mettre en place



Mobilité

Offre dans le domaine de la mobilité

Brève évaluation de la mobilité
(gratuite, disponible sur Internet)

Conseil approfondi par un conseiller en mobilité

Guides suivants à disposition:

- Les parents taxi
- Boîte à outils pour le parcage dans les communes
- Aide à la gestion de la mobilité lors de manifestations



Cadastre de chaleur

Objectifs

- Le cadastre de chaleur fournit un aperçu des données de consommation par agent énergétique et par bâtiment, pour l'ensemble de la commune.
- On peut ainsi déterminer qui sont les consommateurs les plus importants et identifier les opportunités pour le développement de réseaux énergétiques

Résultats

- Portrait de la commune avec les principaux chiffres de consommation énergétique
Bilans de chaleur, électricité et mobilité
- Une représentation cartographique des besoins par bâtiment

Cadastre de chaleur



Légende

Densité énergétique

-  - de 200 MWh/ha.an
-  de 200 à 400 MWh/ha.an
-  de 400 à 600 MWh/ha.an
-  de 600 à 800 MWh/ha.an
-  + de 800 MWh/ha.an

Google Hybrid

Coûts

Les produits coûtent entre 750 CHF et CHF 2'000 – 5'000 (selon la situation).

Dans le cadre du projet petites communes :

- **Un conseil initial gratuit effectué par un conseiller Cité de l'énergie est offert**
- **SuisseEnergie pour les communes prend en charge CHF 750 pour le premier produit**
- **Le canton de Neuchâtel prend en charge CHF 750 pour un deuxième produit**

Contact pour l'offre petites communes

Direction romande de SuisseEnergie pour les communes

Jérôme Attinger
jerome.atinger@planair.ch

032 933 88 40

Subventions pour les communes neuchâtelaises

Rencontre-Energie du 18 juin 2015 à La Chaux-du-Milieu

Stefano Giamboni
Ingénieur

Plan communal des énergies

- Une commune seule: max. 50% des coûts effectifs (max. CHF 10'000.-)
- Groupements de communes: max. 50% des coûts effectifs (max. CHF 10'000.- + CHF 2'000.- par commune supplémentaire)

Formulaire de demande de subvention à télécharger sur le site www.ne.ch/energie

→ onglet « Politique énergétique – Documents »

Offre Petites communes

Soutien financier Offre Petites communes	Contributions cantonales en CHF (TTC)	Contributions de SuisseEnergie pour les communes (TTC)
Input	-	750.- (1 visite)
1 ^{er} produit standard	-	750.-
2 ^{ème} produit standard	750.-	-

Plus d'informations sur le site www.citedelenergie.ch
→ onglet «Petites communes»

Autres subventions

- Processus Cité de l'énergie
- CAS Cité de l'énergie
Plus d'informations chez stefano.giamboni@ne.ch
- Programme cantonal de promotion dans le domaine de l'énergie
Plus d'informations sur le site www.ne.ch/energie
→ onglet «Subventions»
- Programmes d'efficacité énergétiques pour les communes de ProKilowatt (www.prokilowatt.ch) et KliK (www.klik.ch)