



Transition énergétique : Quels changements pour les entreprises vaudoises ?

Présentation LVLEne - grands consommateurs d'énergie
CVCI – 6 Octobre 2014

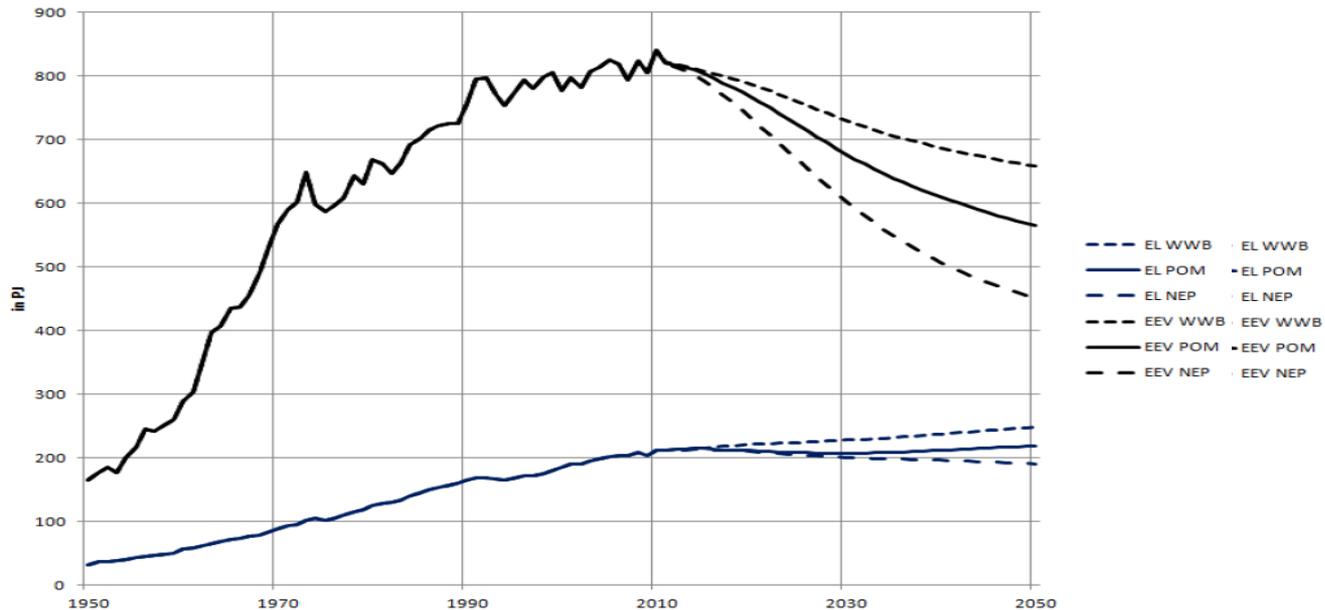
- Laurent Balsiger, directeur de l'énergie (DGE-DIREN)
- Soizic Dubois, ingénieur à la direction de l'énergie (DGE-DIREN)

Transition énergétique : Quels changements pour les entreprises vaudoises?

- **Contexte**
- **Modalités d'application**
- **Mesures d'accompagnement**
- **Les prochaines étapes**

La Stratégie énergétique 2050

- Stratégie énergétique 2050: les différents scénarios



Consommation finale d'énergie (CFE) et d'électricité (EL) de 1950 à 2050 pour les scénarios:

- *Poursuite de la politique énergétique actuelle (PPA),*
- *Mesures politiques du Conseil fédéral (PCF)*
- *Nouvelle politique énergétique (NPE) en PJ (3.6 PJ = 1TWh)*

Stratégie 2050 : diminution de la consommation

- Stratégie énergétique 2050: les objectifs
 - Sortir du nucléaire
 - Diminuer les énergies fossiles et la production de CO₂

	2020	2035	2050
Évolution de l'énergie globale consommée par habitant	-16%	-43%	-54%
Évolution de l'énergie électrique consommée par habitant	-3%	-13%	-18%

Stratégie 2050 : les objectifs CO₂

- Stratégie énergétique 2050: les objectifs d'émission CO₂
 - De 6.5 to/CO₂ par habitant en 1990 à 1 à 1.5 to/CO₂ en 2050
 - Taxe 2014: 60 CHF/to CO₂, 72 ou 84 CHF/to dès 2016
 - Evolution selon stratégie 2050

Scénario	2050 Obj. To/CO ₂ hab	2050 Taxe prévue CHF/to CO ₂
PPA	3	60
PCF	2	84-150 combustible
NPE	1	210 combustible 120 carburant

Politique énergétique vaudoise : les objectifs



Développer l'efficacité énergétique et les économies d'énergie



Développer les énergies renouvelables et en augmenter la part produite dans le canton



Assurer un approvisionnement sûr et compatible avec la protection de l'environnement

Les grands consommateurs : Contexte fédéral

- **Modification de la loi fédérale sur l'énergie (01.05.2014)**
 - **LEne article 9, al. 3, let. C** : Les cantons édictent notamment des dispositions concernant: c. la définition d'objectifs convenus avec des grands consommateurs
- **Modification de la loi fédérale sur le CO2 (01.01.2013)**
 - **Loi sur le CO2** : article 4, alinéas 3 et 4, articles 15, 16 (Participation, facultative ou obligatoire, au marché des émissions de CO2) et article 31 (Remboursement de la taxe sur le CO2)
- **MoPEC 2008 (Modèle de prescriptions énergétiques des cantons)**
 - décrit l'implémentation des dispositions particulières pour les grands consommateurs dans les législations cantonales
 - MOPEC 2014 en cours de validation, effectif dès 2015

Les grands consommateurs : Contexte cantonal

- **Révision de la loi vaudoise sur l'énergie (LVLEne)**
 - Introduction du législateur d'articles sur les grands consommateurs conformément au MOPEC 2008
 - Décision du Conseil d'Etat de prévoir une mesure d'accompagnement : audits énergétiques
 - Entrée en vigueur le 1er Juillet 2014
- **Révision du règlement d'application (RLVLEne)**
 - Entrée en vigueur des mesures générales le 1er Aout 2014
 - Entrée en vigueur des mesures particulières reportée au 1er février 2015

Documents à télécharger sur : www.vd.ch/energie

Grands consommateurs : définition

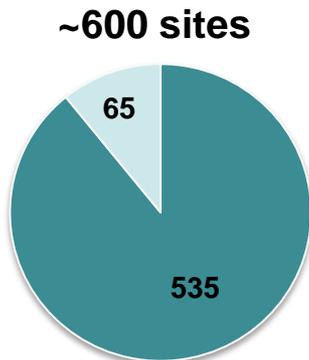
- **Grand consommateur** = consommation annuelle $\geq 5 \text{ GWh}_{\text{th}}$ et/ou $0,5 \text{ GWh}_{\text{el}}$ sur un site de consommation identifié comme tel (cf. art.28c, al. 1 LVLEne)
- **Site de consommation** = lieu d'activité d'un consommateur, unité économique et géographique, présentant sa propre consommation annuelle effective, indépendamment du nombre de ses points d'injection ou de soutirage (cf. art. 11, al. 1 OApEI, RS 734.71)

Cette définition s'applique par analogie à la consommation de chaleur

Panorama des grands consommateurs Vaudois

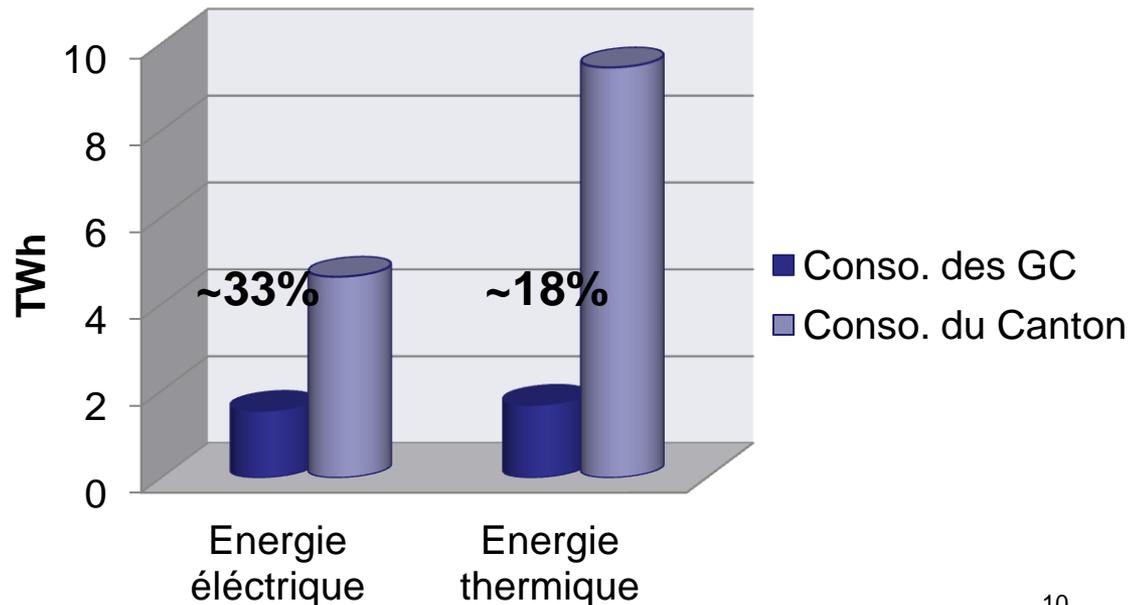
- Centres commerciaux, hôtels, plateformes logistiques, hôpitaux, R&D, bâtiments administratifs, data centers, industries, ...

Nombre de grands consommateurs :



- GC exclusivement électriques
- GC thermiques

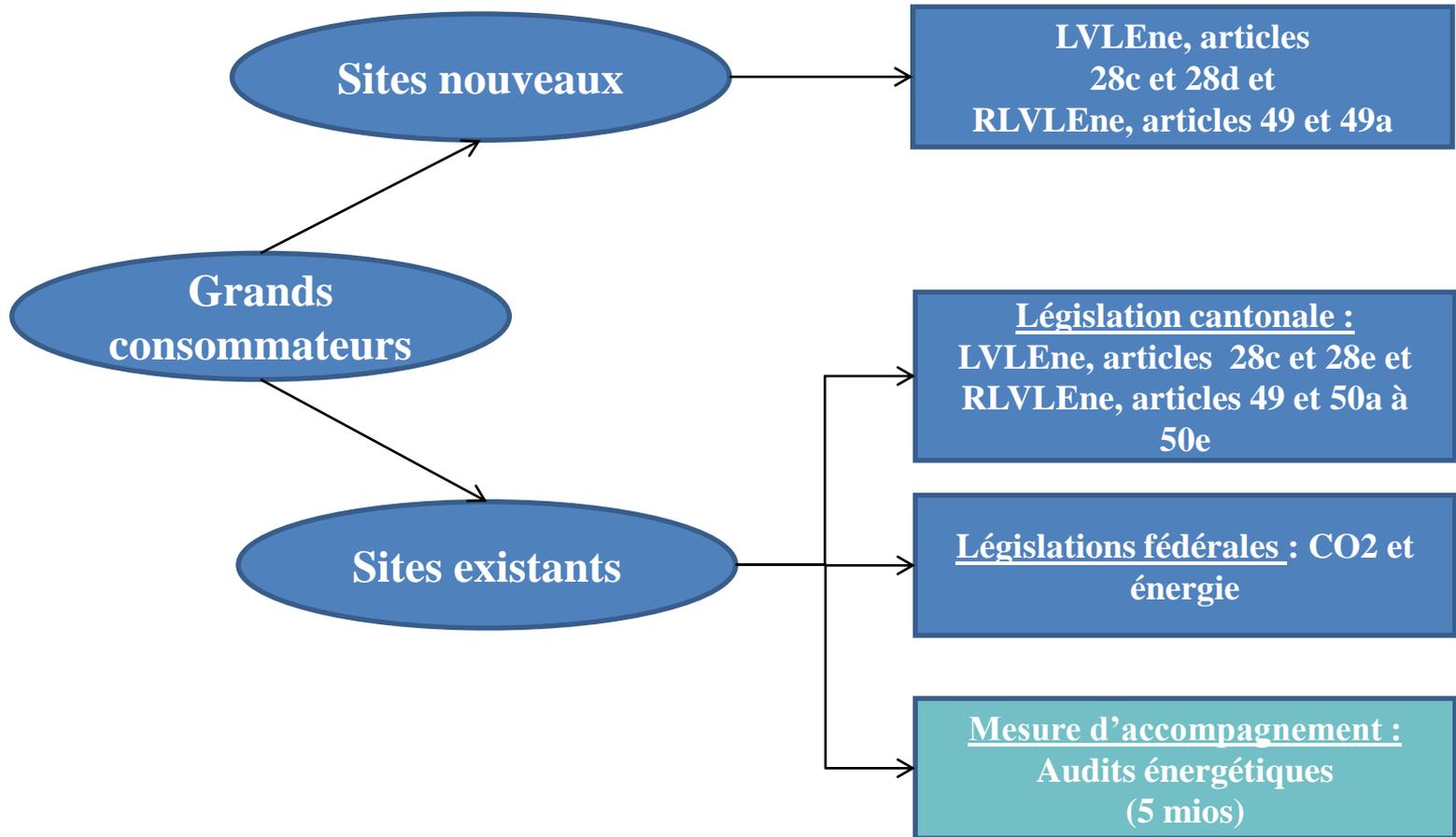
Comparatif des consommations d'énergies Grands consommateurs - Canton :



Transition énergétique : quels changements pour les entreprises vaudoises?

- Contexte
- **Modalités d'application**
- Mesures d'accompagnement
- Les prochaines étapes

Deux cas de figure



Généralités

(LVLEne Art. 28c ; RLVLEne Art. 49)

- Obligation de s'annoncer au service, les GRD fournissent annuellement la liste de leurs clients grands consommateurs
- Mise en œuvre des mesures raisonnablement exigibles (LVLEne Art. 28c al.2)
- Dispense en cas d'incapacité à établir un plan de financement (RLVLEne Art. 49 al.5)
- Le service élabore une directive d'application et consulte les milieux concernés

Sites nouveaux

(LVLEne Art. 28c et 28d; RLVLEne Art. 49 et 49a)

- Nouveaux sites, mais aussi les extensions faisant du site un grand consommateur d'énergie
- Les nouveaux sites font l'objet d'un concept de mesure permettant le suivi de la consommation d'énergie
- Analyse de plusieurs variantes favorisant l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, le choix se fait d'entente avec le service (formulaire EN-VD-15)

Sites existants (1/2)

(LVLEne Art. 28c et 28e ; RLVLEne Art. 49 et 50a à 50e)

- **Sur décision** du service, le site a le choix entre :
 - Convention d'objectifs « Confédération » (Droit cantonal et fédéral)
 - Convention d'objectifs cantonale (Droit cantonal)
 - Analyse de la consommation d'énergie (Droit cantonal)
- Les décisions sont **échelonnées** sur plusieurs années
- **Délai d'un an** pour choisir une variante, possibilité de prolonger d'un an supplémentaire sur demande

Sites existants (2/2)

(LVLEne Art. 28c et 28e ; RLVLEne Art. 49 et 50a à 50e)

- Les participants au SEQE peuvent être exemptés
- Dix ans après avoir signé une convention ou réalisé l'analyse de leur consommation, les grands consommateurs doivent à nouveau choisir
- Le Conseil d'Etat peut accorder des subventions pour les audits des grands consommateurs (Programme « 100 Mios »)

Convention d'objectifs sous l'égide de la Confédération *(RLVLEne Art. 50a)*

- **Conclure une convention d'objectifs – loi CO2**
 - OFEV
 - Exemption et remboursement de la taxe sur le CO2
- **Conclure une convention d'objectifs – loi sur l'énergie**
 - OFEN
 - Remboursement du supplément sur les coûts de transport
- **Agences chargées par la Confédération de l'élaboration des conventions et du suivi des objectifs :**
 - **AEnEc** : Agence de l'énergie pour l'économie
 - **ACT** : Agence Cleantech Suisse

Convention d'objectifs cantonale

(RLVLEne Art. 50a et 50b)

- Conventions individuelles ou collectives
- Objectif d'efficacité énergétique à 10 ans : 120%

$$EF = \frac{GEV + ESP}{GEV} \cdot 100$$

EF = efficacité énergétique (en %) de l'entreprise

GEV = consommation effective pondérée d'énergie totale de l'entreprise

ESP = économies d'énergie cumulées obtenues par les mesures réalisées depuis l'année de départ, pondérées selon la même formule que GEV.

- Possibilité d'individualiser l'objectif si cela se justifie
- Fixation d'objectifs intermédiaires

Analyse de la consommation

(RLVLEne Art. 50a, 50c et 50d)

- Remettre au service un rapport d'audit énergétique
- Mettre en œuvre des mesures d'optimisation (réglages et travaux)
- Mise en œuvre des mesures ou groupe de mesures rentables avec un temps de retour sur investissement de 4 ans
- Délai de mise en œuvre de 3 ans
- Voie d'application obligatoire si dénonciation de la convention ou exclusion d'un groupe

Sites destinés principalement à l'habitat

(RLVLEne Art. 50a et 50e)



- Réaliser une analyse de la consommation d'énergie (cf. page précédente)
- Conclure des contrats à la performance énergétique (avec un objectif fixé d'efficacité énergétique)
- Exploiter les bâtiments et installations selon un standard reconnu par le service

Transition énergétique : quels changements pour les entreprises vaudoises?

- **Contexte**
- **Modalités d'application**
- **Mesures d'accompagnement**
- **Les prochaines étapes**

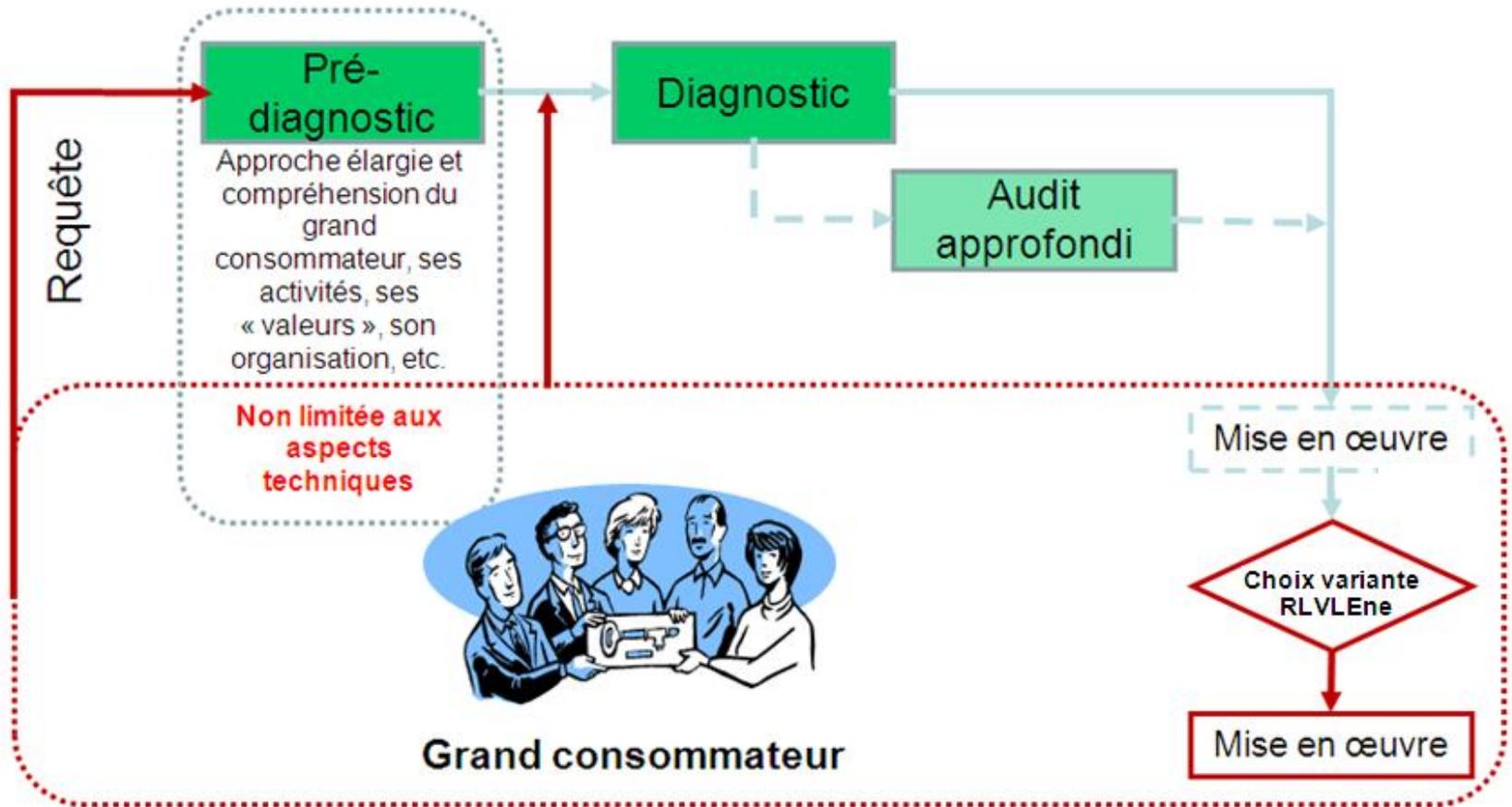
Le programme 100 millions: une action globale et diversifiée

- **Le Conseil d'Etat encourage, depuis 2012, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables via son programme « 100 millions »:**
 - Assainissement des bâtiments (30 mios)
 - **Audits des grands consommateurs énergétiques (5 mios)**
 - Pont RPC cantonal pour les projets photovoltaïques (15 mios)
 - Développement du bois énergie (6 mios)
 - Pont RPC cantonal pour la biomasse humide (5 mios)
 - Soutien au biogaz issu de la biomasse humide (3,5 mios)
 - Soutien à divers projets hydrauliques (6,6 mios)
 - Appui à des projets des Hautes-écoles (12,3 mios)
 - Soutien à la formation dans le domaine de l'énergie (1,6 mios)
 - Information et incitation (2 mios)

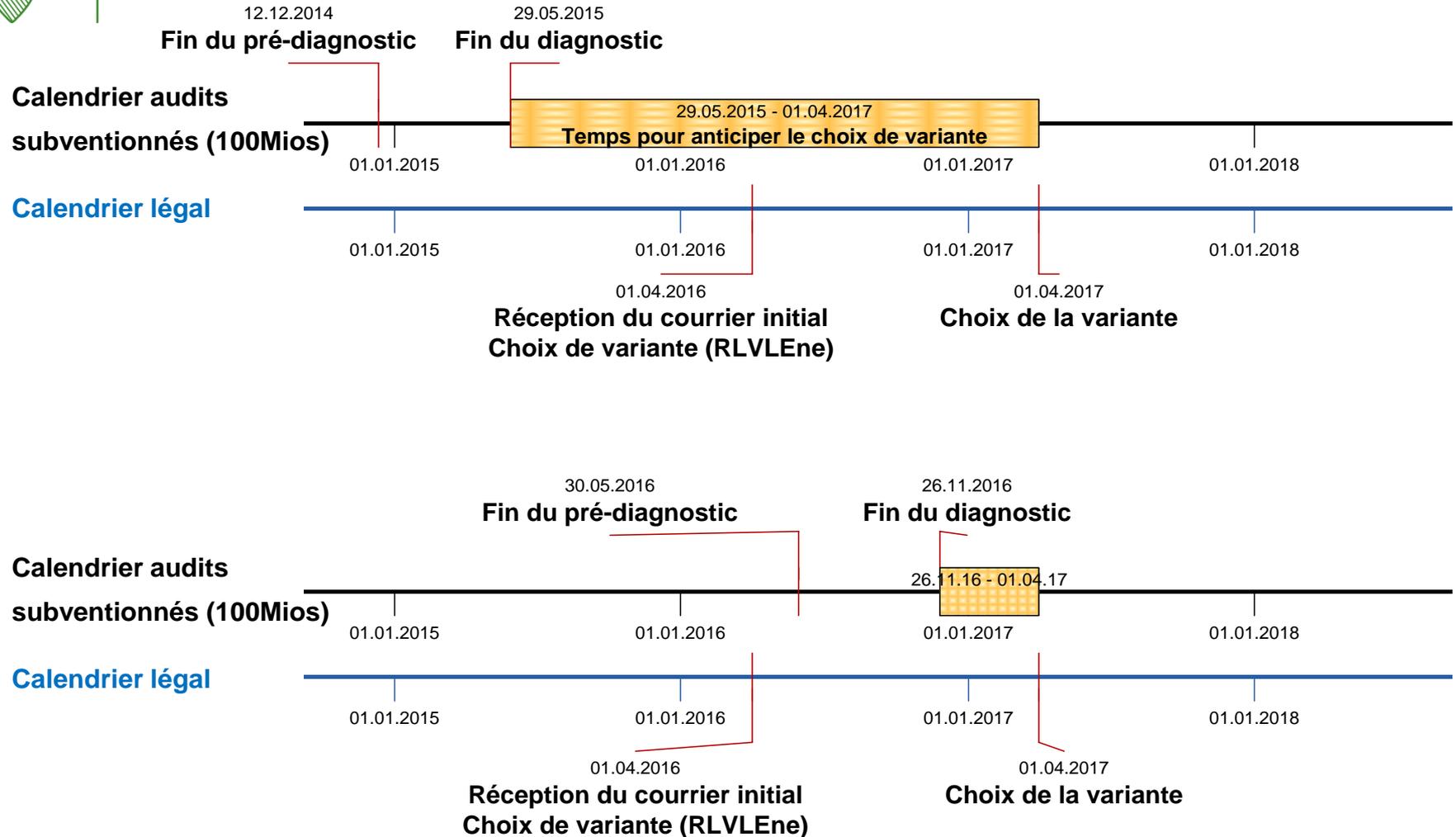
→ **Fort soutien à l'environnement économique vaudois**

Audits des grands consommateurs : Objectifs

- Fournir des livrables conformes à l'application des articles sur les grands consommateurs et permettre à l'entreprise de choisir la variante (RLVLEne) **à la fin du diagnostic**
- Etablir un catalogue d'actions de performance énergétique (APE), quantifier leur rentabilité et les prioriser
- Délivrer à l'entreprise les éléments permettant une prise de décision et l'établissement de son plan d'action



Anticiper ou accompagner le choix de la variante



Généralités

- **Durée du programme**
 - 2014-2017
 - Budget de 5 mios
- **Création des outils**
 - Fichiers Excel
- **Formation des professionnels aux modèles de rendu**
 - 7 sessions de formation de 2 jours
 - Plus de 100 professionnels y ont participé
 - Aspects stratégiques et financiers

Pré-diagnostic

- **Objectifs**

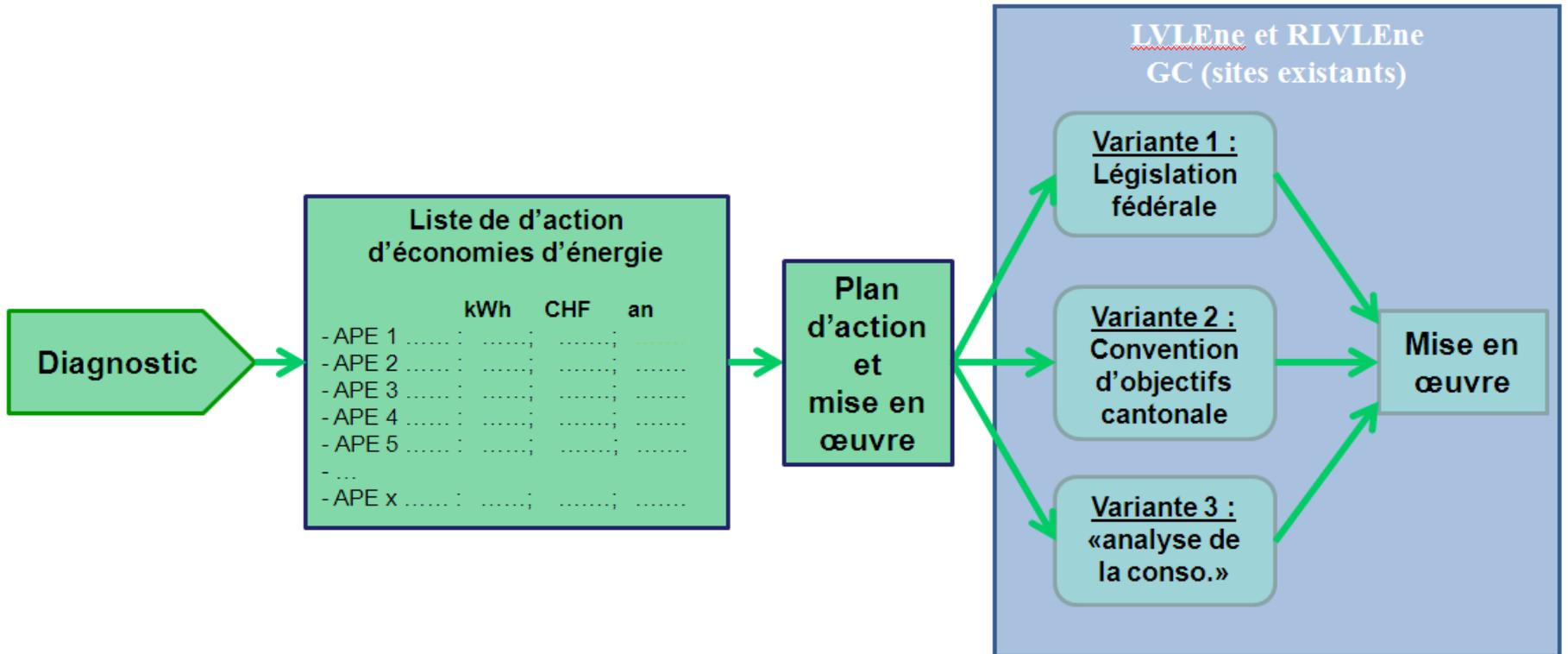
- Apprécier la situation énergétique de l'entreprise
- Identifier les objectifs, les contraintes et les critères de décisions en matière d'actions de performances énergétiques
- Recommandations : Suivi des consommations, management de l'énergie, compétences nécessaires pour le diagnostic

- **Subvention : 100% (plafonné)**

Consommation d'énergie	Montant de l'aide financière
$0.5 \text{ GWh} \leq E_{el} < 1 \text{ GWh}$	CHF 1'700.-
$1 \text{ GWh} \leq E_{el} < 2 \text{ GWh}$	CHF 2'400.-
$2 \text{ GWh} \leq E_{el} < 5 \text{ GWh}$	CHF 3'000.-
$E_{el} \text{ ou } E_{th} \geq 5 \text{ GWh}$	CHF 3'500.-

Diagnostic

- **Objectifs**
 - Revue systématique des usages énergétiques (bâtiments, installations techniques et procédés)
 - Etablir un catalogue d'actions de performances énergétiques chiffrées
 - Mise en place d'un plan d'action et permettre le choix d'une voie d'application
- **Subvention : 60% des prestations (plafonné)**
 - Plafond déterminé par :
 - La consommation d'énergie
 - La complexité du diagnostic



Audit approfondi

- **Objectifs**

- Consolidation technique et/ou économique de certaines des APE
- Profondeur d'analyse plus importante et mise en place de suivi des consommations
- Peut être nécessaire pour la mise en œuvre de mesures particulièrement complexes

- **Non subventionné**

Transition énergétique : Quels changements pour les entreprises vaudoises?

- **Contexte**
- **Modalités d'application**
- **Mesures d'accompagnement**
- **Les prochaines étapes**

Les prochaines étapes

- **Action à venir**
 - Adoption de la directive : Consultation des milieux concernés
 - Lettre d'information sur les modalités d'exécution et sur le calendrier d'application
 - Séances d'information à l'attention des grands consommateurs
- **En cours : Audits énergétiques subventionnés**

~65 décisions positives pour un pré-diagnostic

www.vd.ch/grands-consommateurs

Merci de votre attention