



ELECTRONEWS

20.11.2012 (Jongny)

27.11.2012 (Rolle)

Bienvenue



1. Introduction

Michel Bouquet
Responsable Service Back Office

Programme ElectroNews 2012

1. Introduction *M. Bouquet*
2. Sécurité des installations intérieures *JM Trost & D. Bezençon*
3. Nouveauté raccordement «Production Décentralisée» *C. Wolker*
4. Point de situation sur les chauffages électriques *A. Metton*
5. Scénarios pour l’approvisionnement électrique du futur *V. Favre*
6. Efficience énergétique pour tous avec DECLICS *A. Metton*
7. CECB et Vivotherm *A. Metton*
8. Développement des nouvelles énergies renouvelables *E. Roy*
9. Conclusion *M. Bouquet*
10. Questions/réponses



2. Sécurité des installations intérieures

Jean-Marc Trost
Responsable sécurité des installations intérieures

Sécurité des installations intérieures

le programme

- Administratif
 - Contrôles sporadiques
 - PDIE
 - Dispositions Particulières RE
-
- Pertes en ligne et calcul économique
 - DDR selon NIBT 2010
 - Raison d'être du DDR



k6905120 www.fotosearch.fr



Administratif...

...qualité des documents reçus.

Plus que jamais, et suite à la mise en place de nouveaux automatismes, liés, par exemple, à la passerelle Elektroform/Infradata & SAP, il est primordial que les documents que vous envoyez soient remplis correctement.

Non seulement les références techniques, mais également **les adresses se doivent d'être exactes et correctement orthographiées.**

Si **le compteur** est posé lors du début des travaux (AI) ou au moment du contrôle (RS) **le numéro de celui-ci DOIT** figurer sur le document. De même la corrélation entre les documents d'un même dossier doit pouvoir être établie sans ambiguïté. (N° de référence choisi par le professionnel)

Administratif... *Elektroform/Infradata*

•

Pour nous permettre de traiter rapidement vos documents, et le cas échéant vous les retourner pour un complément d'information, il est impératif que tous les champs soient dûment complétés.

En particulier >

Administratif... *Elektroform/Infradata*

Bureau

Adresse

Entreprise : Mot-clé :

Etabli le : N° ident. : -51

Appellatif : Modifié le : Opérat. :

Titre : Aperçu formulaire

Nom :

Prénom :

Adresse :

NPA, lieu : Téléphone

Pays : [fr] Entreprise :

Direct :

Mobile :

Privé :

Téléfax :

Correspondance

Langue : français

Appellatif :

Internet

Courriel :

Courriel direct :

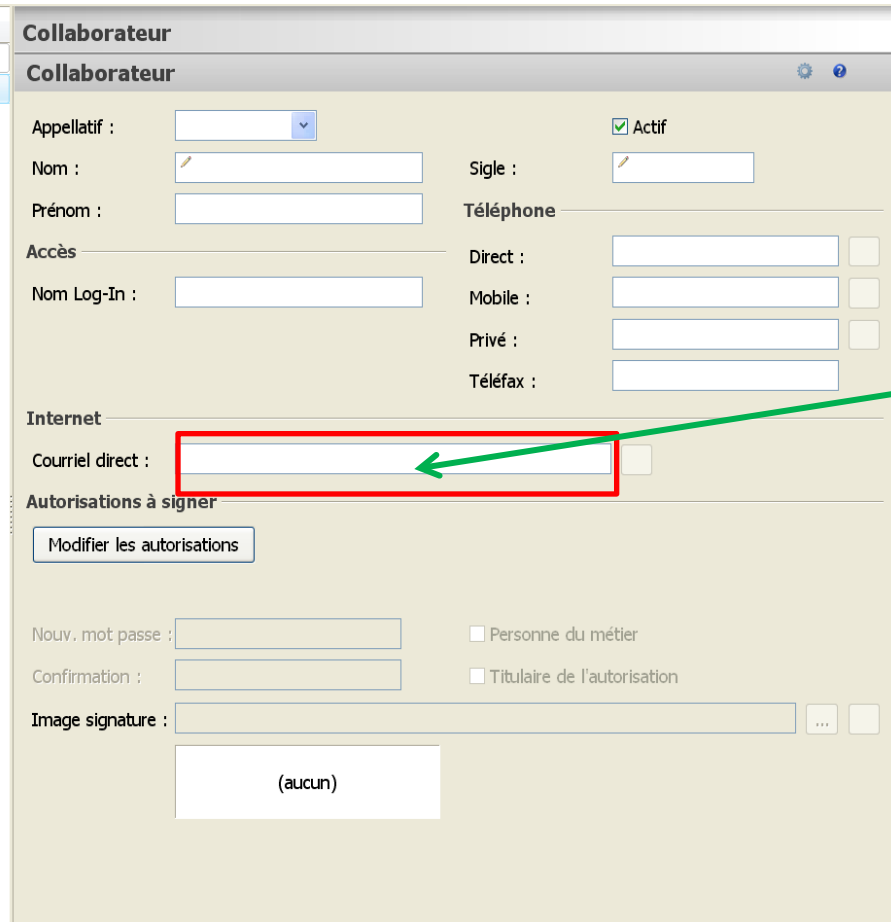
Site Internet :

Adresse
e-mail de l'installateur

*Adresse e-mail de l'installateur, reprise par défaut par ElektroForm lors du **renvoi** d'un AI refusé par Romande Energie, pour données incomplètes ou erronées.*

Dans ce cas l'AI est annulé et à refaire.

Administratif... *Elektroform/Infradata*



Collaborateur

Appellatif : Actif

Nom : Sigle :

Prénom : Téléphone :

Accès

Nom Log-In : Direct :

Mobile :

Privé :

Téléfax :

Internet

Courriel direct :

Autorisations à signer

Nouv. mot passe : Personne du métier

Confirmation : Titulaire de l'autorisation

Image signature : ...

(aucun)

Adresse
e-mail du collaborateur

*Adresse e-mail du collaborateur, reprise par défaut par ElektroForm lors d'une demande ou communication complémentaire entre Romande Energie et l'installateur au sujet d'un AI.
Dans ce cas l'AI est validé et enregistré.*

Administratif... *Elektroform/Infradata*

Bureau

Entreprise

Propre bureau Partenaire en affaires Actif

Organe de contrôle en électricité

N° d'autorisation :

Installateur

Autorisation d'installation

aucune
 générale
 limitée
 substitution

N° d'autorisation :

Limitations :

Valable du : au :

K autorisation de
contrôler

I autorisation
d'installer

*Ces numéros doivent
impérativement figurer sur
les AI et RS*

Contrôles sporadiques en 2012...

...Plus de 200 contrôles ont été réalisés à fin octobre 2012. Si l'analyse détaillée sera faite courant janvier 2013, nous pouvons déjà relever les points suivants :

- La grande majorité de ces interventions fait suite à des contrôles finaux, donc sur des installations, ou parties d'installation, neuves.
- Environ 80% de ces contrôles donnent lieu à des rapports mentionnant des défauts majeurs.
- Depuis juillet 2012, une facture basée sur le temps effectif est envoyée au propriétaire de l'installation. (OIBT art.39)

Contrôles sporadiques...*respect des normes en vigueur...*

...premières réflexions / questions :

- Ces contrôles représentent des coûts importants. L'OIBT nous autorise, en cas de défauts, à facturer cette intervention au propriétaire. Ceci couvre une partie de nos frais.
- Le rapport de contrôle et la facture sont envoyés au propriétaire. L'image de l'installateur peut en souffrir. Des actions doivent donc être entreprises par celui-ci pour améliorer cette situation.
- La formation du personnel est-elle en cause ?
- Le suivi du personnel est-il suffisant ?

...Coupe-surintensité d'abonné.

- Si le fait de constater l'absence de c-s d'abonné dans des installations d'un certain âge ne nous surprend malheureusement plus, ce manquement aux PDIE « basiques » sur des réalisations récentes ou même neuves, est beaucoup plus inquiétant.

Nous vous rappelons ci-après les articles 53.23 et 54.12, en rapport avec l'emplacement de ce matériel.

53.23

Le coupe-surintensité d'abonné fait partie intégrante de l'ensemble d'appareillage. Sa relation avec le compteur doit être clairement visible. Il doit être monté sur un élément plombable indépendant des coupe-surintensité divisionnaires.

54.12

Dans les immeubles comportant un seul client, le coupe-surintensité général peut servir de coupe-surintensité d'abonné, pour autant qu'il se trouve dans le même local que l'ensemble d'appareillage comportant les appareils de tarification.

PDIE Dispositions particulières RE...

...comptage, contrôle de concordance :

Nous sommes régulièrement confrontés à des problèmes liés à des croisements de compteurs. Romande Energie réalise des contrôles de correspondance compteurs par pointage sur les installations existantes, et de manière systématiques sur les nouvelles installations. Ces contrôles représentent une sécurité supplémentaire que nous devons à nos clients, mais ne remettent pas en cause la responsabilité de l'installateur par rapport à la première vérification et au contrôle final.

PDIE Dispositions particulières RE...

...22.4 Intervention sur les appareils de tarification

Toute intervention sur les appareils de tarification doit être annoncée à RE au moyen du formulaire IAT.

Pour les nouvelles installations, (pas de compteur existant) indiquer sur le croquis (voir page suivante) l'emplacement du ou des appareils sur le tableau de comptage, ainsi que toutes les informations s'y rapportant, en votre possession. Obligatoire : étage et n° appartement doivent figurer sur le croquis et sur la plaque du compteur. Vous trouverez des instructions complémentaires au chapitre 9, point 92.1

Ce croquis doit impérativement être joint à l'IAT.

*RE se réserve le droit de retourner aux installateurs les IAT remplis de manière lacunaire ou comportant des erreurs notoires. Si un AI n'a pas été déposé avant, l'IAT sera également retourné. **En cas de croisement de compteurs, d'erreur de câblage ou de déplacement inutile, RE facturera les frais liés aux manquements de l'installateur.***

PDIE Dispositions particulières RE...

...Dans le cadre des contrôles finaux, l'installateur, respectivement le contrôleur, s'assurera donc de la présence des étiquetages et de leur correspondance avec la réalité.

Si ce défaut est observé lors d'un contrôle périodique, nous vous remercions de bien vouloir transmettre l'info, outre par le biais du rapport de contrôle, directement au Responsable Comptage et Administration Technique de la région concernée.

(information disponible sur le site RE avec le document «contacts par commune»)

PDIE Dispositions particulières RE...

...**22.4** Intervention sur les appareils de tarification, ajout au texte actuel :

*Toute intervention sur les appareils de tarification doit être annoncée à RE au moyen du formulaire IAT **reçu 3 jours ouvrables, au minimum**, avant la date d'intervention demandée (voir exemple ci-dessous).*

Exemple

IAT dûment complété	Lundi	Mardi	Mercredi	Jeudi	Vendredi
Appareil posé	Jeudi	Vendredi	Lundi	Mardi	Mercredi

RE n'acceptera aucune prétention de quelque nature que ce soit, si ce délai n'est pas respecté, l'installateur doit en aviser ses mandataires ou clients.

Sans autorisation, aucune installation ne peut être mise en service sans compteurs, les modifications d'intervention pour demande urgente seront facturées.



2. Sécurité des installations intérieures (suite)

Denis Bezençon
Conseiller SII



Sécurité des installations intérieures

Pertes dans les lignes et calcul économique

Application du DDR :
Situation après 1 an $\frac{1}{2}$ d'application

Ce que disent les PDIE ...

CONDITIONS PARTICULIÈRES relatives au raccordement en basse tension (CP-BT)

5.3 Raccordement avec une borne:

Lors de raccordements au moyen d'une borne implantée en limite de propriété, la colonne d'alimentation, réalisée par l'installateur-électricien du client, entre le CSC et le tableau général aura une section de **16 mm² Cu au minimum**, ou équivalent.

Afin de permettre au client de bénéficier en tout temps d'une modification tarifaire, l'installateur-électricien est tenu de respecter les PDIE (Prescriptions de distributeurs d'électricité de Suisse romande) en matière d'emplacement de réserve sur le tableau général pour la pose des appareils de mesure et de tarification, et d'installer un **câble U72-CL 2x4x0.8** entre le tableau général du client et la borne de raccordement ou une prise extérieure

PDIE – Dispositions particulières Textes

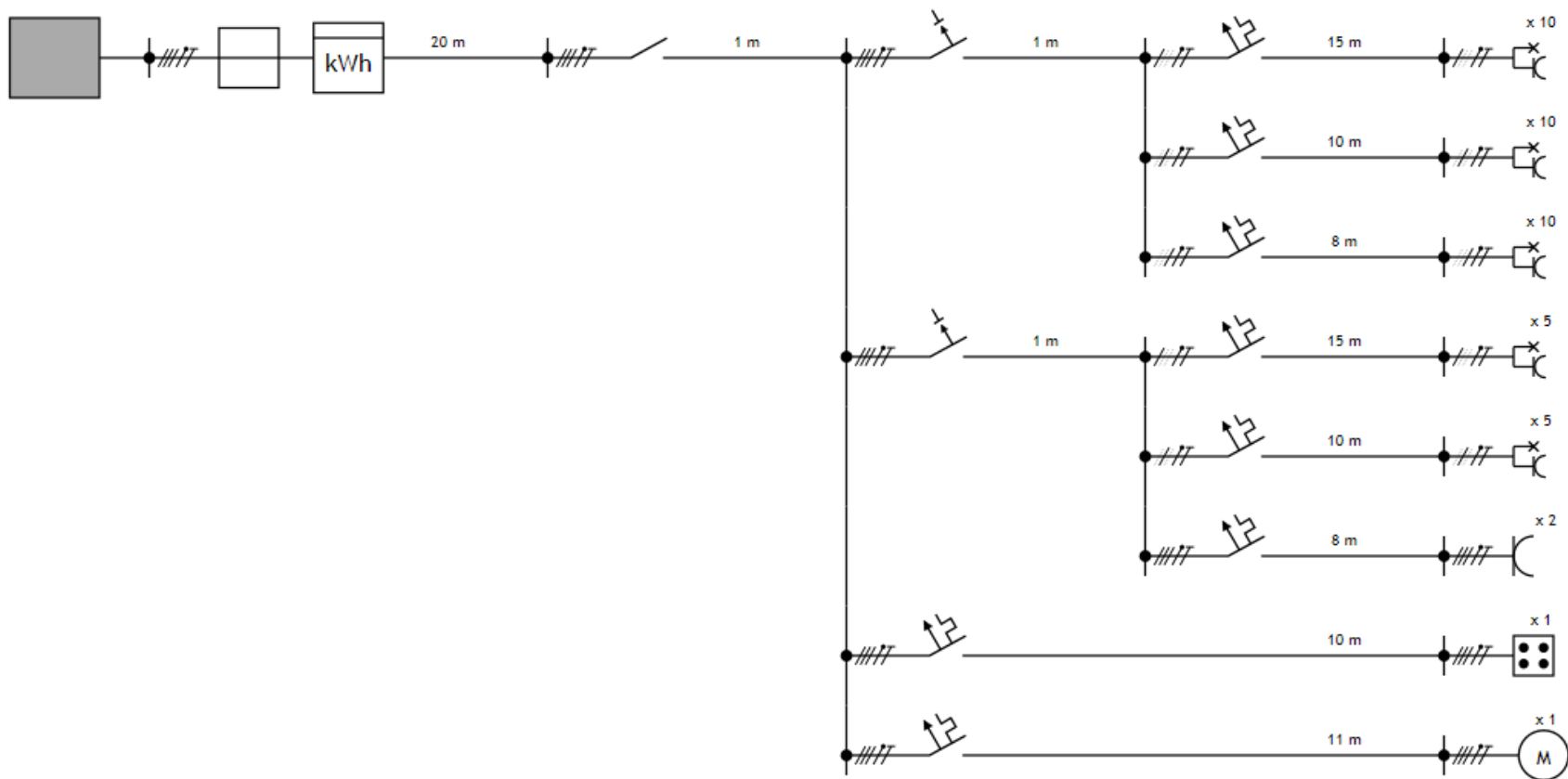
41.3 Principes de base du raccordement

Câblage entre la borne et le tableau :

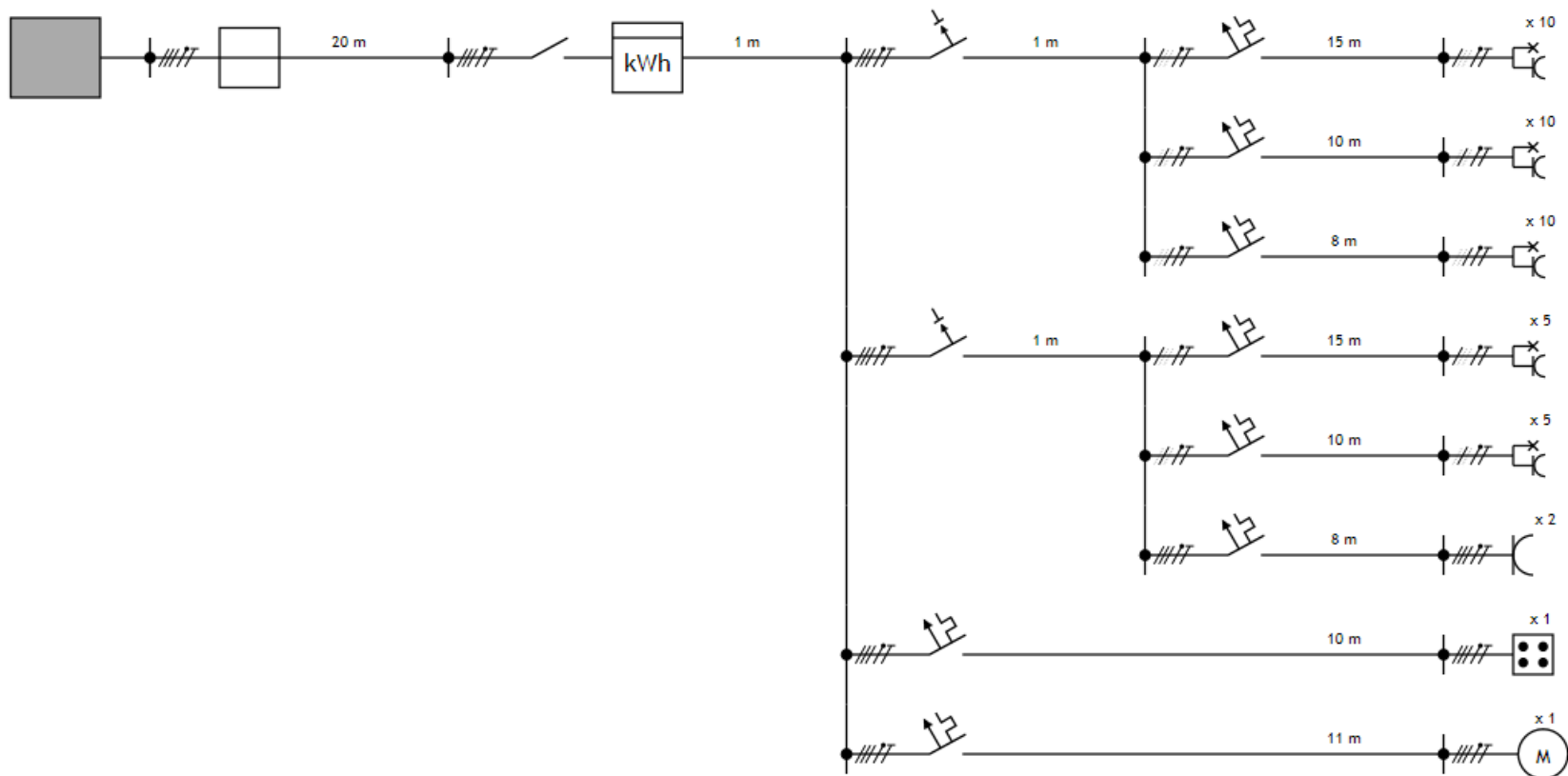
Pour le câble privé (liaison borne de raccordement – tableau), Romande Energie conseille l'utilisation d'un câble d'une section de 16 mm² Cu; donc 5x16 mm² pour respecter la mise à terre du neutre.

L'utilisation d'un câble de section inférieure, pour les conducteurs polaires et du neutre, est autorisée si le **conducteur PE est de 16 mm²** et que la valeur du courant de court-circuit est conforme à la norme en vigueur. Cette liaison doit être effectuée par un installateur autorisé.

Compteur dans la borne



Compteur dans la villa



Consommation d'une villa avec PAC

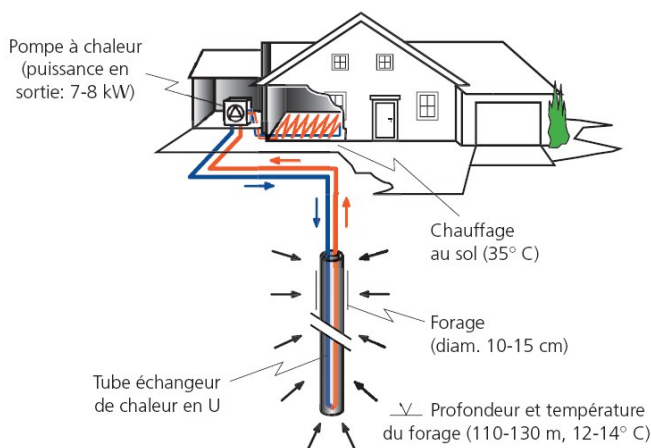
- Villa 5 pièces
- 4 pers.
- PAC

Consommation annuelle:
13250 kWh

40% HP - 60 % HC

HP 23.16-24.76 cts/kWh*

HC 14.40-16.00 cts/kWh*



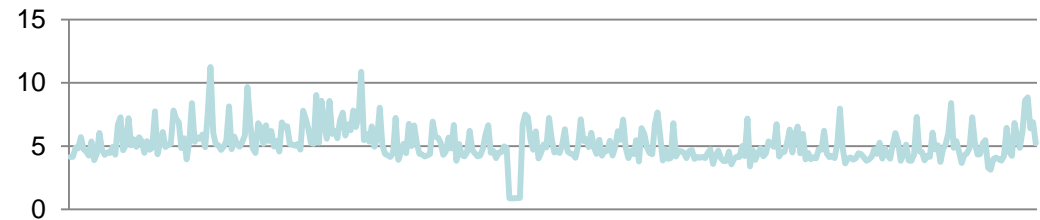
Chauffage d'une maison familiale avec une sonde géothermique couplée à une pompe à chaleur

soit 19.2 cts/kWh en moyenne

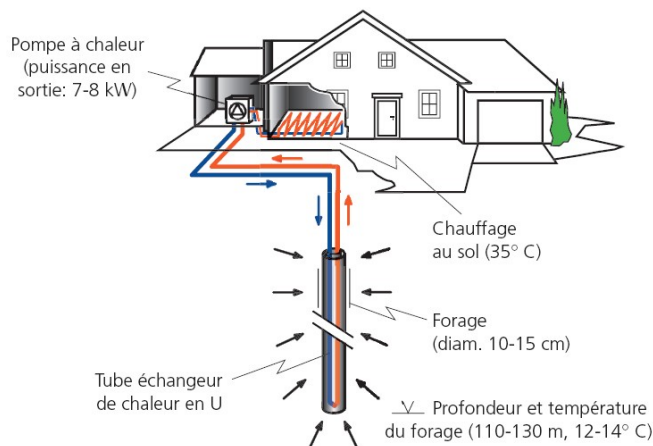
Consommation d'une villa avec PAC

- Villa 5 pièces
- 4 pers.
- PAC

Consommation par jour



en moyenne sur l'année
~ 6 kW pendant 7h.



Chauffage d'une maison familiale avec une sonde géothermique couplée à une pompe à chaleur

Pertes dans les lignes

⇒ 6 kW

$$I = \frac{6000}{\sqrt{3} \cdot 400 \cdot 0.8} = 10.2 \text{ A}$$

Pour rappel : $P = R \times I^2$

Pour une ligne d'alimentation entre la borne et le tableau divisionnaire longueur 25 m

$$R_{\text{ligne } 4 \times 6 / 1 \times 16} = \frac{\rho \cdot l \cdot \sqrt{3}}{A} = 0.12 \text{ Ohms}$$

$$R_{\text{ligne } 5 \times 16} = \frac{\rho \cdot l \cdot \sqrt{3}}{A} = 0.04 \text{ Ohms}$$

Pertes Lignes = $\sqrt{3} \times R \times I^2 \times t \times \text{nb jour}$

⇒ 56 kWh avec du 6 mm² et 20kWh avec du 16mm²

Différence de prix

Economie d'énergie:

36 kWh x 0.19 cts = 6.40 CHF / an

Matériel:

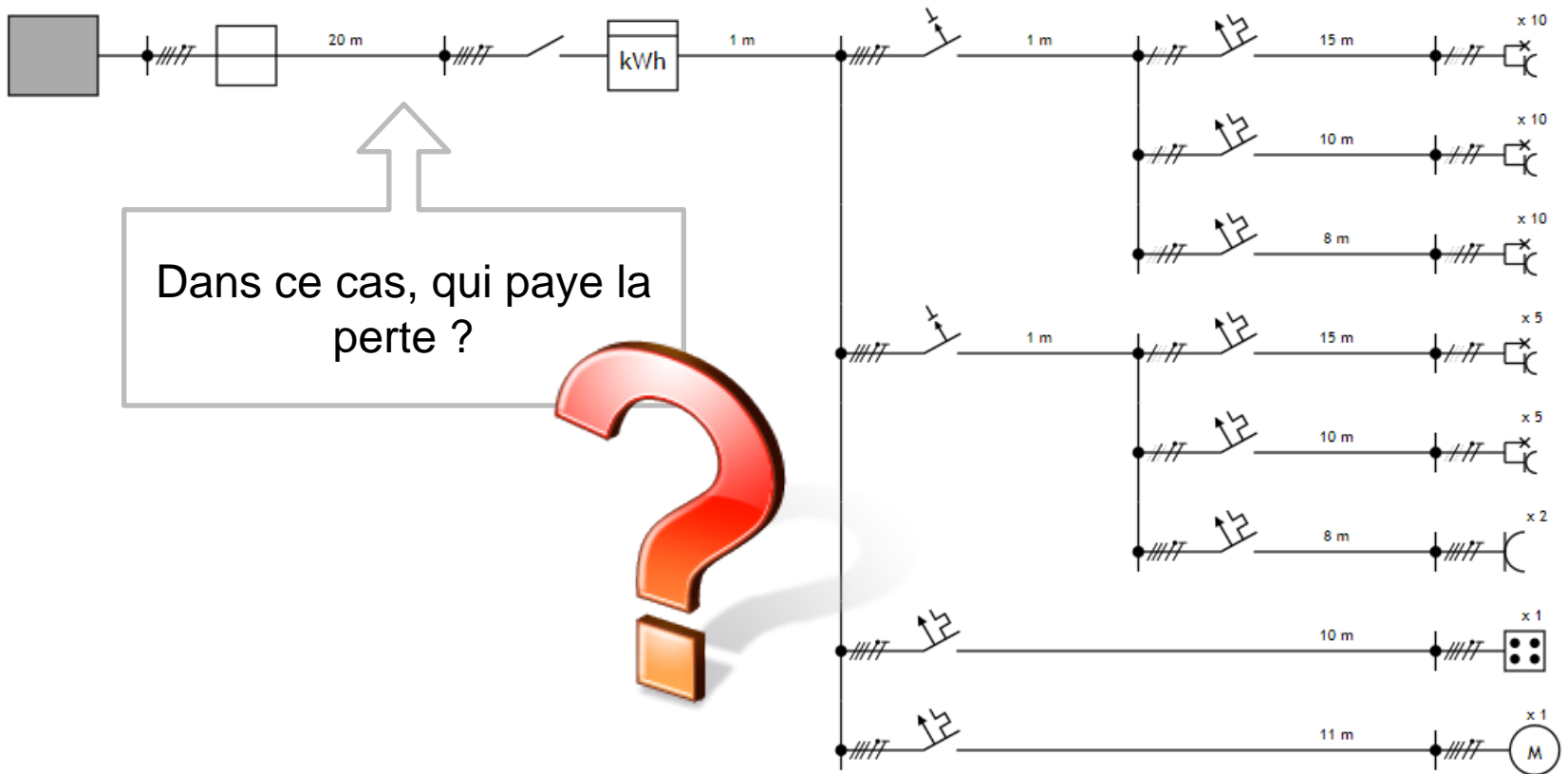
Différence de prix d'achat entre
TT 4x6 + 1x16 et TT 5x16 (longueur 25m)

Environ 90.- HT

Durée avant retour sur investissement:

90 / 6.40 = 14 ans environ si l'énergie ne coûte pas plus cher







Sécurité des installations intérieures

Pertes dans les lignes et calcul économique

Application du DDR :
Situation après 1 an $\frac{1}{2}$ d'application

Plus besoin de vous le rappeler

La NIBT 2010 exige pour les prises avec un courant assigné ≥ 32 A qui sont destinées à une utilisation libre, qu'une protection complémentaire par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (DDR) soit mis en oeuvre.

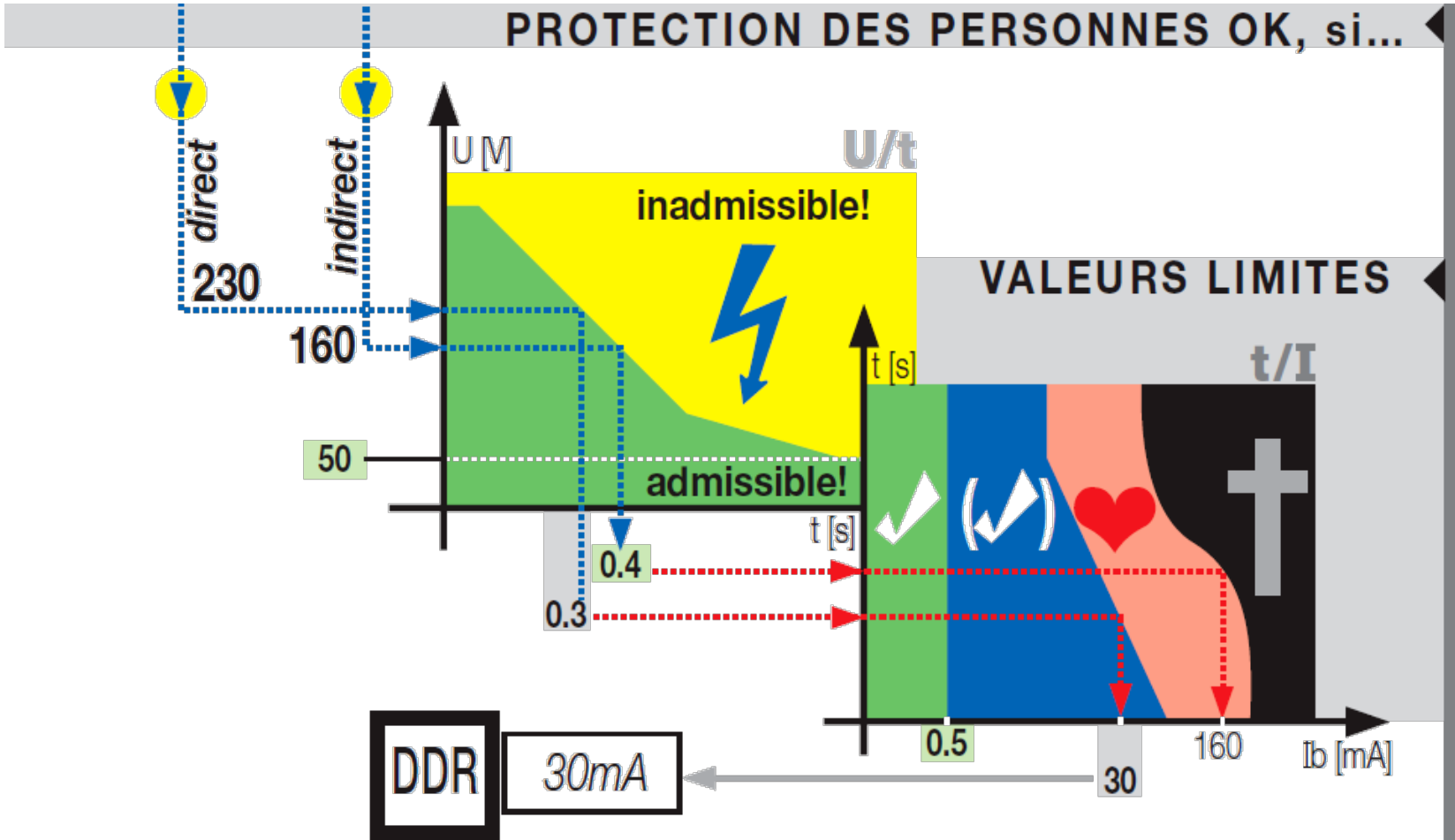
L'absence de DDR:



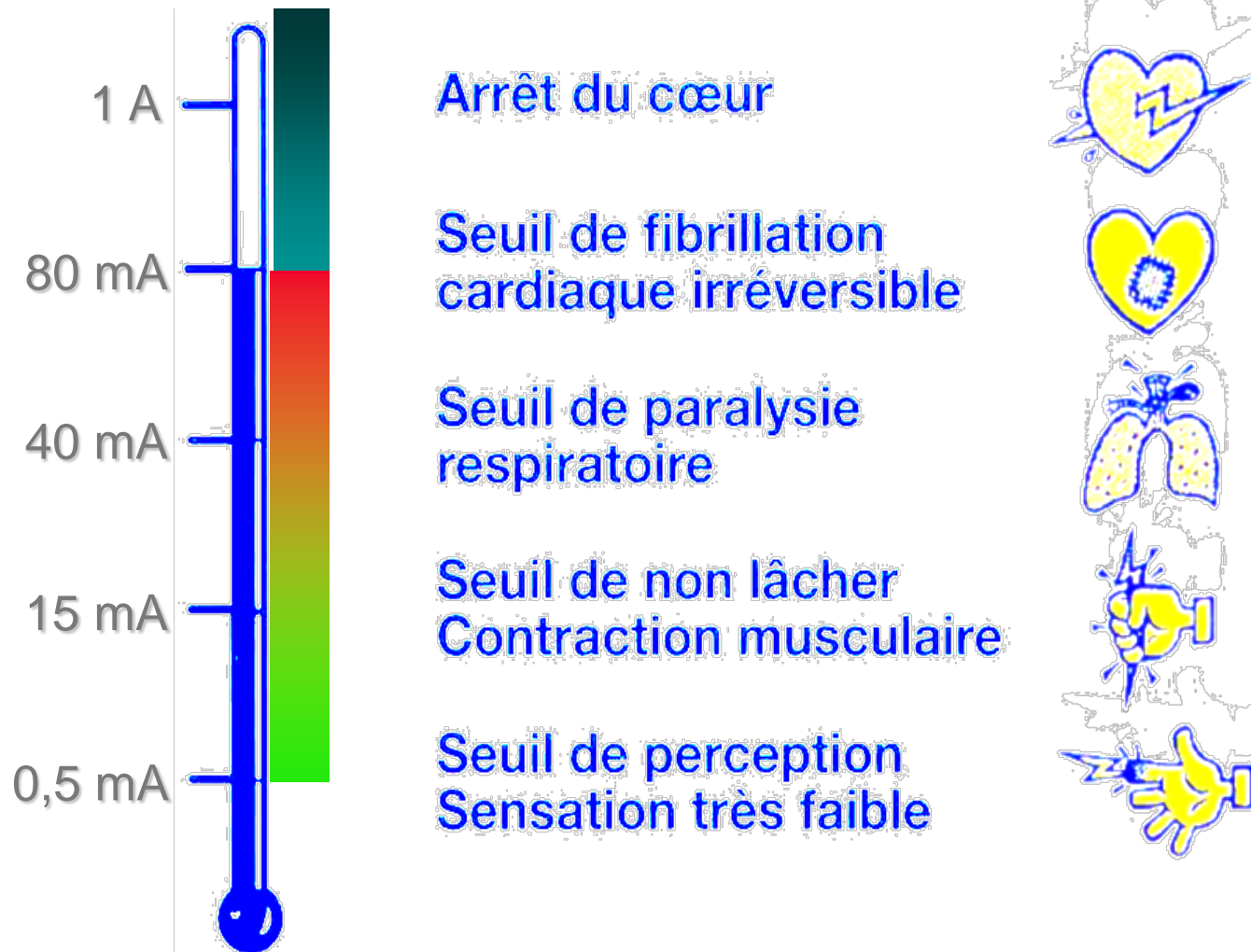
30% des défauts majeurs lors des sporadiques

Plus particulièrement dans les salles de bains (NIBT 2005 !!!)

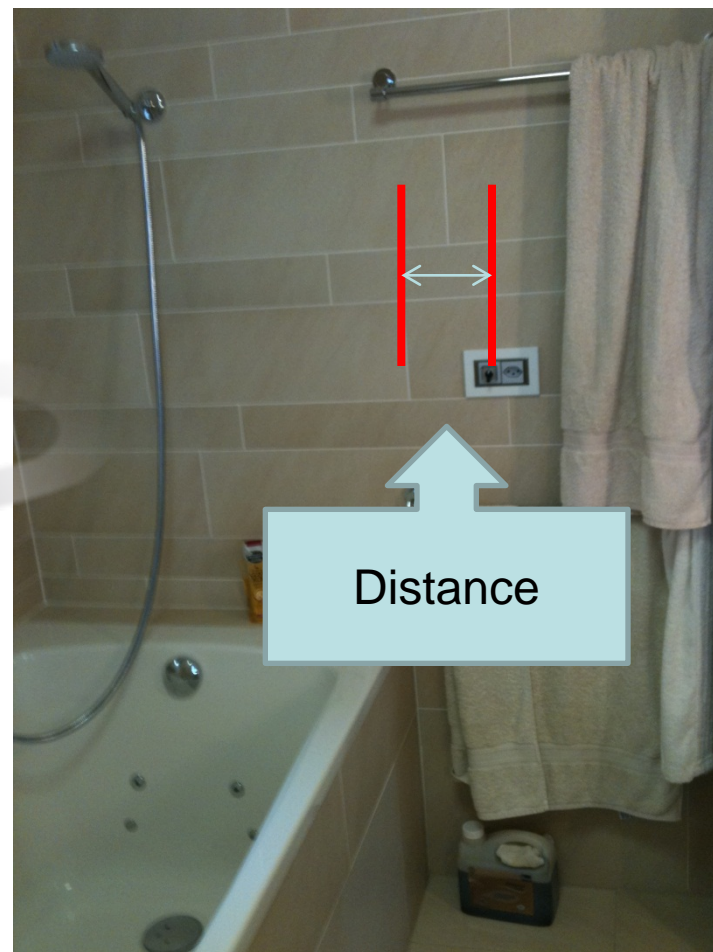
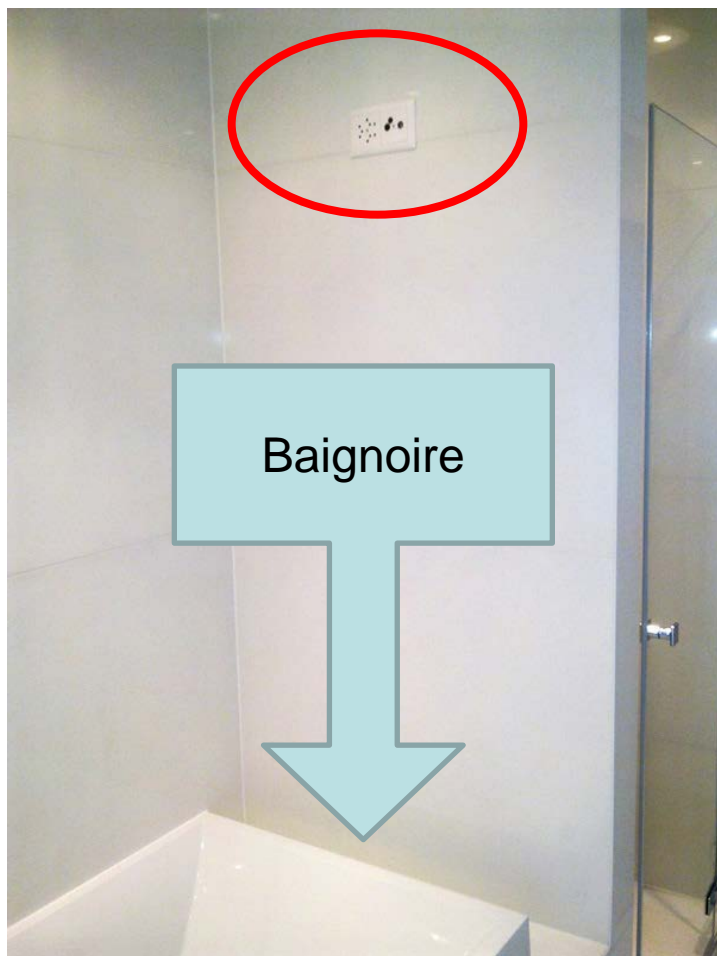




Effets physiologiques du courant à 50 Hz



NIBT Chapitre 7.01 – Salle de bains





3. Nouveauté raccordement «production décentralisée»

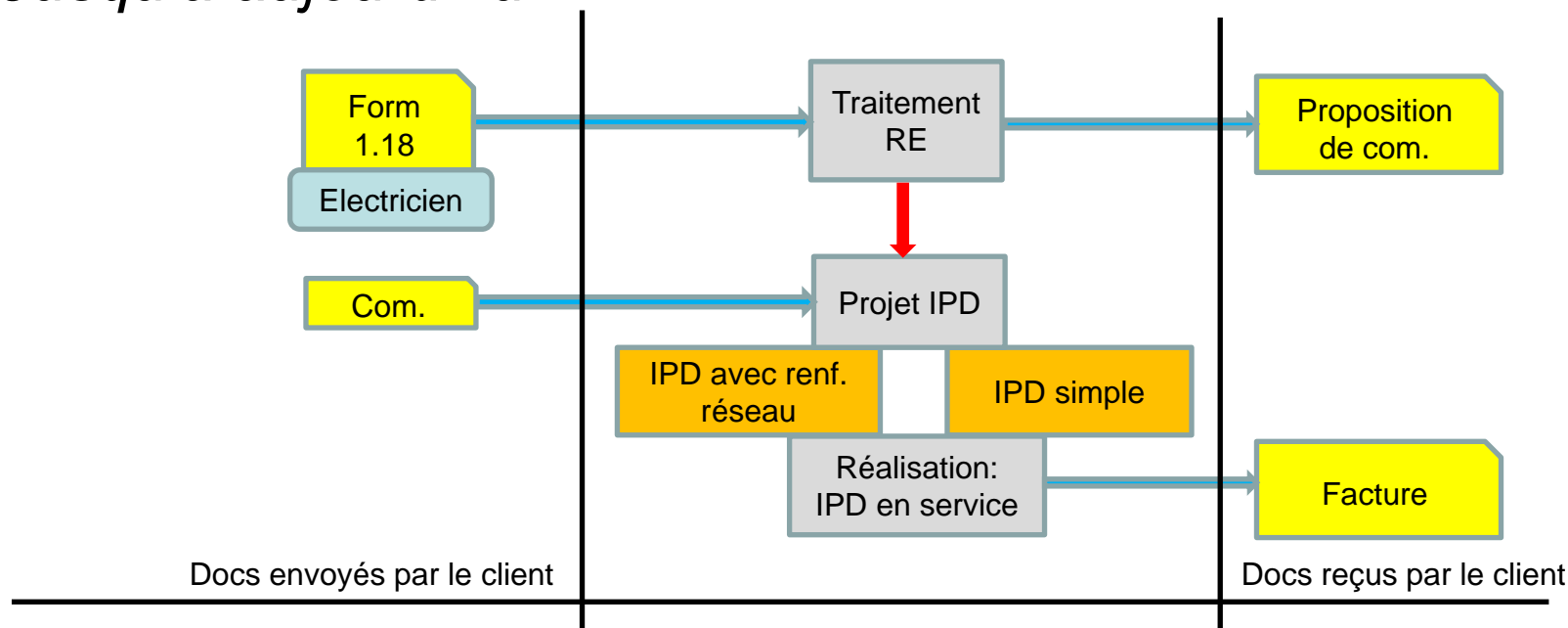
Christophe Wolker
Responsable Groupe Exploitation

Le raccordement d'une Installation de Production Décentralisée (IPD)



Procédure de raccordement

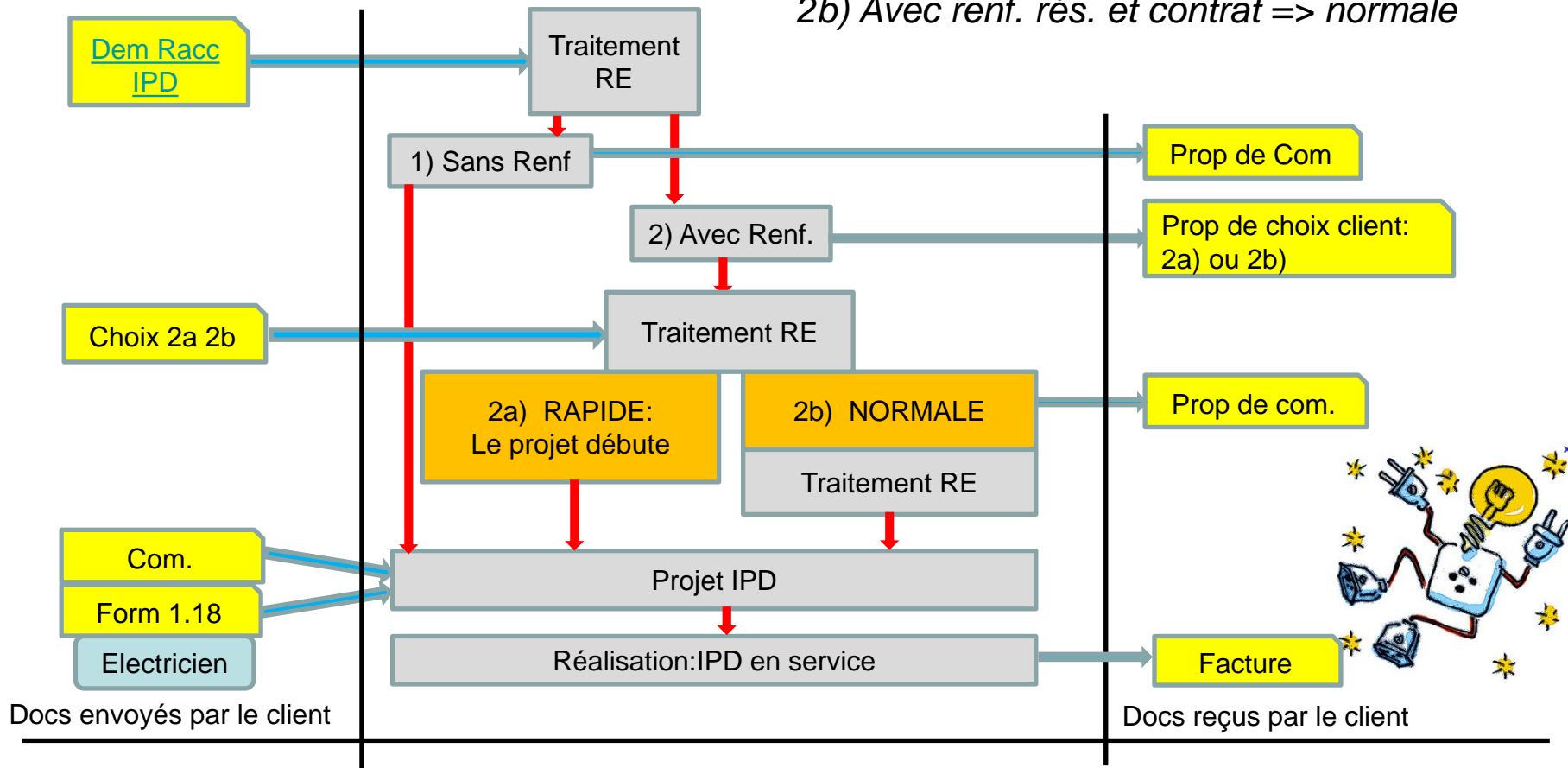
Jusqu'à aujourd'hui:



- C'est le Form 1.18 qui actionne la procédure de raccordement
- L'électricien est sollicité bien avant l'installation
- La réalisation du projet peut être longue (délais légaux, Esti, enquête, études)

Procédure de raccordement

Depuis aujourd'hui, 3 procédures: 1) Sans renforcement réseau
 2a) Avec renf. rés. et contrat => rapide
 2b) Avec renf. rés. et contrat => normale



Modalités d'application

- Conseiller aux clients de faire la demande de raccordement IPD le plus tôt possible.
- Ne pas commencer par commander les panneaux solaires !
- Pour couverture des frais technico-administratifs, un émolument de 300.- est requis dès la 2^{ème} par propriétaire.
- Conseiller au client la consultation du «comment?» sur le site internet de RE www.romande-energie.ch





4. Point de situation sur les chauffages électriques

Aude Metton

Responsable service

Marketing & Business Development

Situation au niveau fédéral

- 2011 : le Conseil fédéral se prononce pour un abandon progressif du nucléaire d'ici à l'horizon 2034
 - > investigation de pistes pour réduire la consommation électrique, comme l'interdiction à terme de tous les chauffages électriques existants
- Automne 2012: le Conseil Fédéral va soumettre son plan « horizon 2050 » aux chambres
 - > Compte-tenu du délai référendaire, la loi ne pourra guère entrer en vigueur avant fin 2013 au mieux
- Quoi qu'il en soit, la réglementation de l'énergie fait partie des prérogatives cantonales
 - > la Confédération édicte une loi-cadre, les cantons définissent les dispositions d'exécution des règles fédérales ou de ses propres règles (en cas de contradiction, la loi fédérale l'emporte)

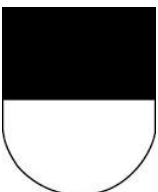
Situation au niveau des cantons



Remplacement des chauffages électriques à résistances d'ici au 1er janvier 2030



Interdiction d'installation ou de renouvellement d'un chauffage électrique à résistance



Votation le 25 novembre 2012 contre l'obligation de remplacer les chauffages électriques d'ici au 1^{er} janvier 2025



Projet de loi comportant l'obligation de supprimer dans un délai de 15 ans tous les chauffages et chauffe-eau électriques, à discuter prochainement au Grand Conseil



Le canton ne s'est pas prononcé pour le moment

Position de Romande Energie

- Il semble tout à fait pertinent d'interdire l'installation de nouveaux chauffages électriques car des alternatives concurrentielles existent, et ces technologies sont cohérentes avec les objectifs de réduction de CO2 et d'efficacité énergétique
- Cependant, il faut être conscient qu'il faut prévoir des cas particuliers pour le remplacement de certaines installations de chauffages électriques fixes à résistances
- Sans mesure d'accompagnement, une obligation pure et simple dans ces cas particuliers ne semble pas pertinente, quel que soit le délai offert, pour des raisons financières notamment
- Quant aux exceptions qui doivent autoriser à conserver un système de chauffage électrique, il conviendra de définir précisément les critères afin d'éviter des abus



5. Scénarios pour l’approvisionnement électrique du futur

**Valentine Favre
Chargé d'études et
Recherche marketing**



Scénarios pour l’approvisionnement électrique du futur

Electronews, novembre 2012

Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen
Association des entreprises électriques suisses
Associazione delle aziende elettriche svizzere



Construction de l'étude

1. Définition des conditions cadres

**2. Les facteurs externes et les conséquences sur les scénarios:
l'offre, la demande et le réseau**

3. Scénario 1

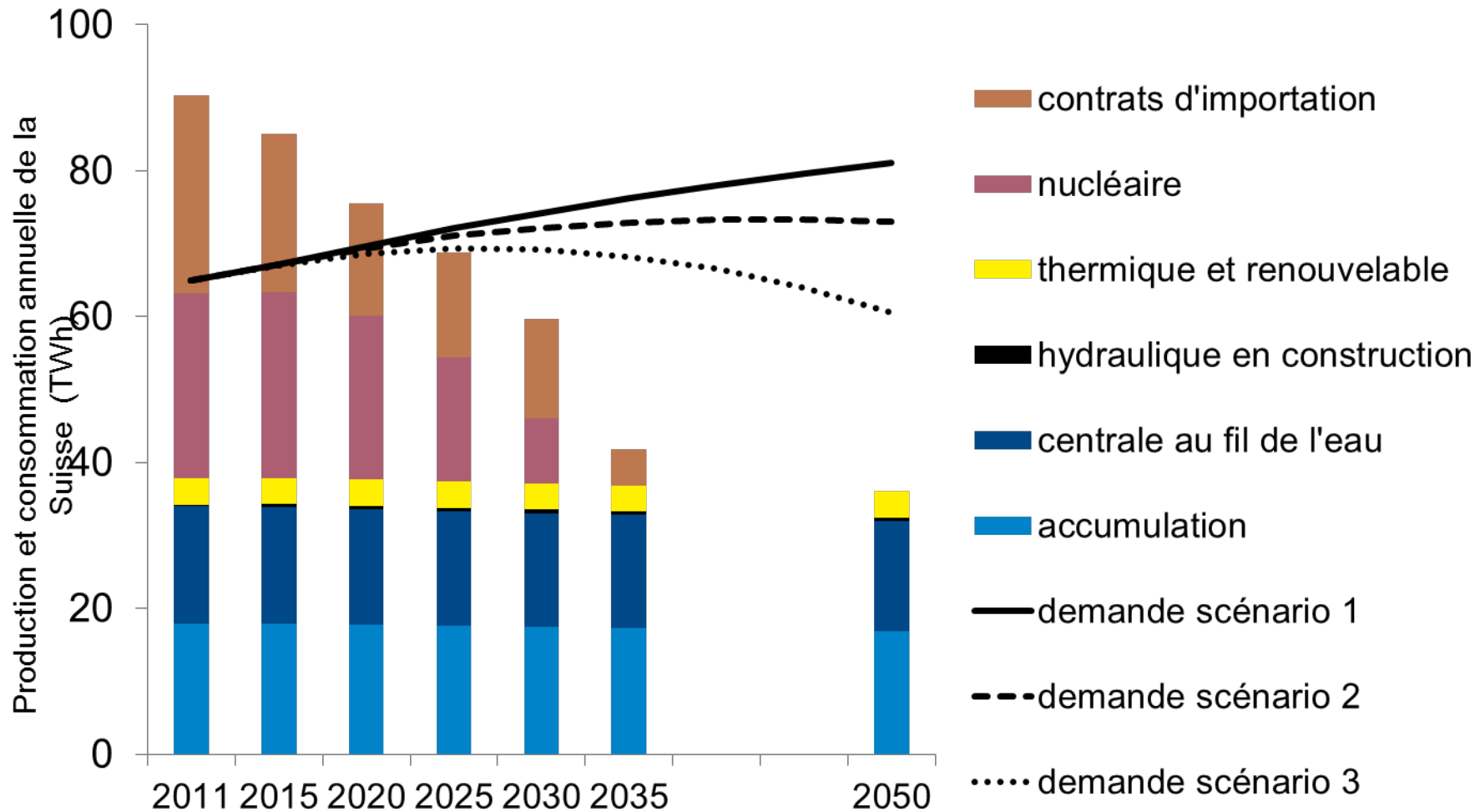
3. Scénario 2

3. Scénario 3

4. Evaluation des scénarios

5. Conclusions

Les installations de production existantes constituent une base solide pour l'avenir, mais des extensions substantielles sont indispensables



Evolution de la demande et de l'offre d'électricité des installations existantes

Scénario 1: le chemin de montagne



Scénario 2: le sentier alpin



Scénario 3: la voie d'escalade

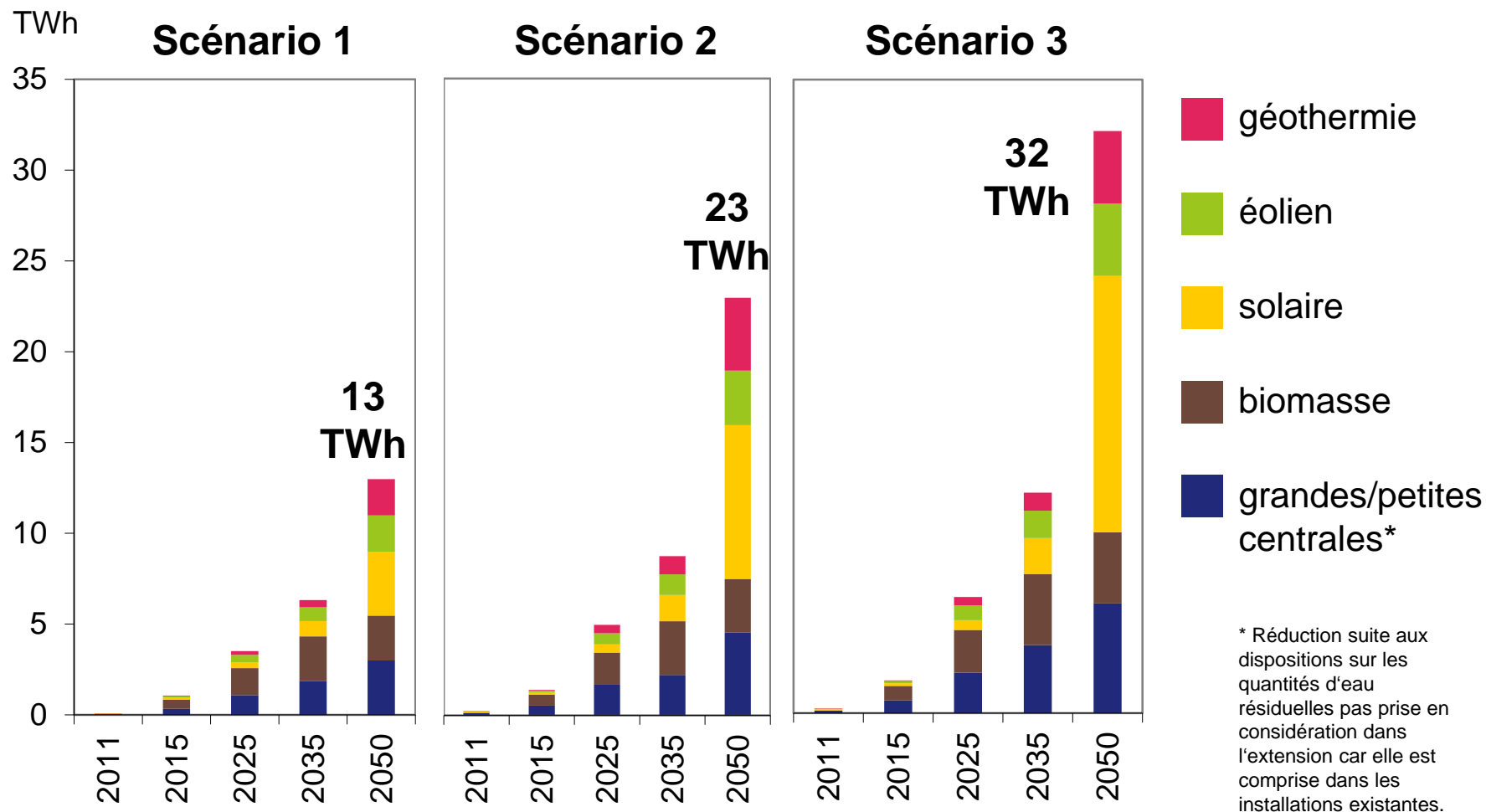




Vidéo:
Trois scénarios pour l'approvisionnement électrique du futur
expliqués par Michael Frank - Directeur AES

<http://vimeo.com/48077020>

Des mesures politiques sont nécessaires pour utiliser tout le potentiel des énergies renouvelables en Suisse



Production supplémentaire à partir des énergies renouvelables

Quel que soit le scénario choisi, la voie vers l'approvisionnement électrique du futur ne sera pas une promenade du dimanche

scénario 1

le chemin de montagne



Pas une promenade, mais faisable

scénario 2

le sentier alpin



Ambitieux, exige une forte volonté

scénario 3

la voie d'escalade



Extrêmement exigeant, possible seulement avec une forte incitation, une volonté claire, et des renoncements

«Scénarios pour l’approvisionnement électrique du futur» sur :

www.electricite.ch



6. Efficience énergétique pour tous avec DECLICS

Aude Metton
Responsable service
Marketing & Business Development

Le programme DÉCLICS

- **Objectif du programme:** Sensibiliser les particuliers à l'efficacité énergétique et leur donner les **outils** et **solutions** pour consommer moins.
- Romande Energie s'engage en faveur de l'efficacité énergétique afin de **répondre aux défis énergétiques** de la Suisse:
 - Augmentation constante des consommations
 - Raréfaction des ressources énergétiques
 - Sortie du nucléaire pour 2035
- Vous aussi vous avez un **rôle à jouer**:
 - Transmettre l'information
 - Agir au quotidien



L'exposition DÉCLICS

Des idées pour consommer moins

- L'exposition va à la rencontre des citoyens...



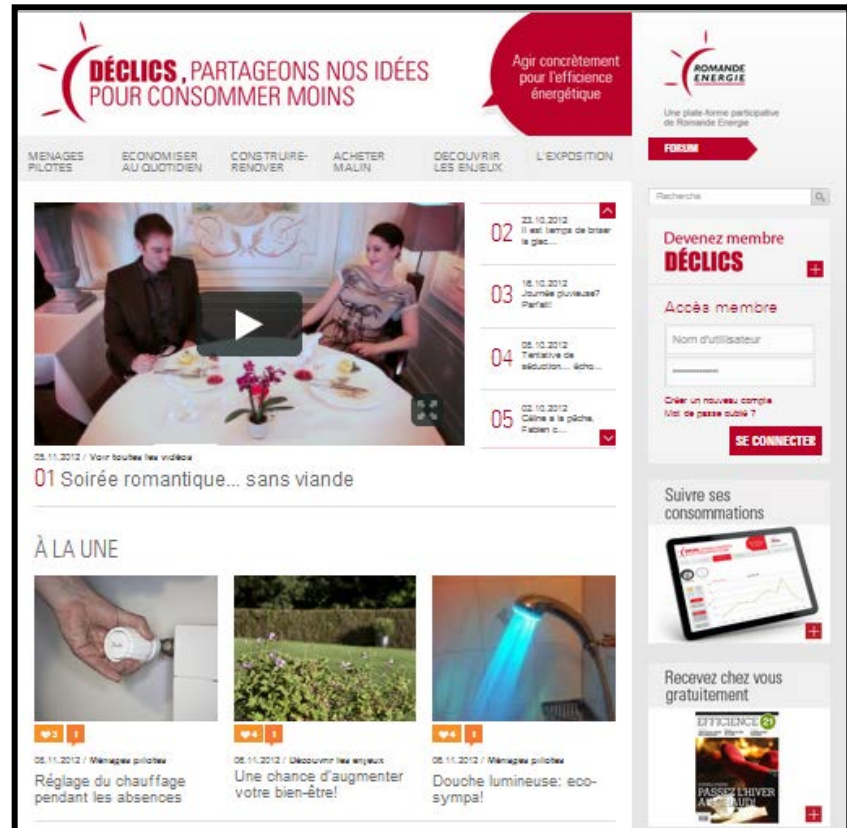
-pour leur faire prendre conscience de manière participative, interactive et ludique, de la façon dont ils consomment.

La plate-forme DÉCLICS

Votre plate-forme pour vous informer, tester, partager et agir concrètement.

Cette plateforme permet aux internautes de partager de bonnes idées et initiatives pour consommer moins. Elle relaye également les informations contenues dans l'exposition et l'expérience des ménages pilotes.

<http://declics.romande-energie.ch/>



The screenshot shows the DÉCLICS website interface. At the top, the logo reads "DÉCLICS, PARTAGEONS NOS IDÉES POUR CONSOMMER MOINS". A red speech bubble says "Agir concrètement pour l'efficacité énergétique". The navigation menu includes: MENAGES PILOTES, ECONOMISER AU QUOTIDIEN, CONSTRUIRE-RENOVER, ACHETER MALIN, DECOUVRIR LES ENJEUX, L'EXPOSITION, and FORUM. A search bar is present. A video player shows a couple at a table. A list of articles is visible: "02 23.10.2012 Il est temps de briser le glac...", "03 16.10.2012 Journée d'initiateur? Parfait!", "04 05.10.2012 Tentative de séduction... Echo...", and "05 03.10.2012 Câlins à la pêche, l'absen...". The "À LA UNE" section features three articles: "05.11.2012 / Ménages pilotes Réglage du chauffage pendant les absences", "05.11.2012 / Découvrir les enjeux Une chance d'augmenter votre bien-être!", and "05.11.2012 / Ménages pilotes Douche lumineuse: eco-sympa!". On the right, there is a "Devenez membre DÉCLICS" section with a login form and a "SE CONNECTER" button. Below that is "Suivre ses consommations" with a tablet image and "Recevez chez vous gratuitement" with a book image.

Suivre ses consommations

Le portail offre la possibilité de **suivre manuellement les consommations d'électricité, d'eau, de gaz et/ou de mazout !**



En Suisse, un ménage sur deux ne connaît pas ses consommations d'énergie.

Et vous ?

Conclusion

- www.declics.romande-energie.ch pour répondre à toutes vos questions liées à l'efficacité énergétique et faire des économies au quotidien.
- N'hésitez pas à transmettre l'information et ainsi donner à vos clients des trucs et astuces pour faire des économies d'énergie.





7. CECB et Vivotherm

Aude Metton

Responsable service

Marketing & Business Development

Prestations aux clients particuliers



CERTIFICAT ÉNERGÉTIQUE CANTONAL DES BÂTIMENTS

*vivo*therm

*vivo*assist

Eco-énergies



- Le CECB® évalue l'enveloppe et la performance énergétique globale des bâtiments et permet d'identifier comment diminuer les dépenses énergétiques pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et l'éclairage



Vos avantages

- 1 Certification CECB® établie par l'un de nos experts.
- 2 Maîtrise énergétique du bâtiment et donc de votre consommation d'énergie.
- 3 Identification des mesures d'amélioration prioritaires.
- 4 Plus de valeur pour le bien immobilier rénové.
- 5 Plus de respect pour l'environnement.

- vivotherm offre une solution pour l'optimisation de votre système de chauffage électrique, incluant des conseils sur mesure



*vivo*therm Vos avantages

- 1 L'état des lieux de votre installation.
 - 2 Une offre de rénovation détaillée et chiffrée.
 - 3 La réalisation des travaux par des professionnels agréés.
-







8. Développement des nouvelles énergies renouvelables

Etienne Roy
Responsable NER

Unité d'Affaires Energie

Objectifs NER

Notre objectif: couvrir la consommation annuelle de 85'000 ménages d'ici 2025

	Biomasse	Mini hydro	Eolien	Solaire
				
	Environ 6 projets	Environ 30 projets	Environ 6 projets	Environ 100 projets
Coûts	16-25 cts/kWh	14-30 cts/kWh	18-22 cts/kWh	25-40 cts/kWh
Investissements prévus	CHF 70 Mio	CHF 80 Mio	CHF 320 Mio	CHF 120 Mio
Objectifs	+ 50 GWh	+ 50 GWh	+ 170 GWh	+ 30 GWh

CHF 600 Mio

250-300 GWh

à l'horizon
2020-2025

Domaine de la Biomasse



Bûches/billons

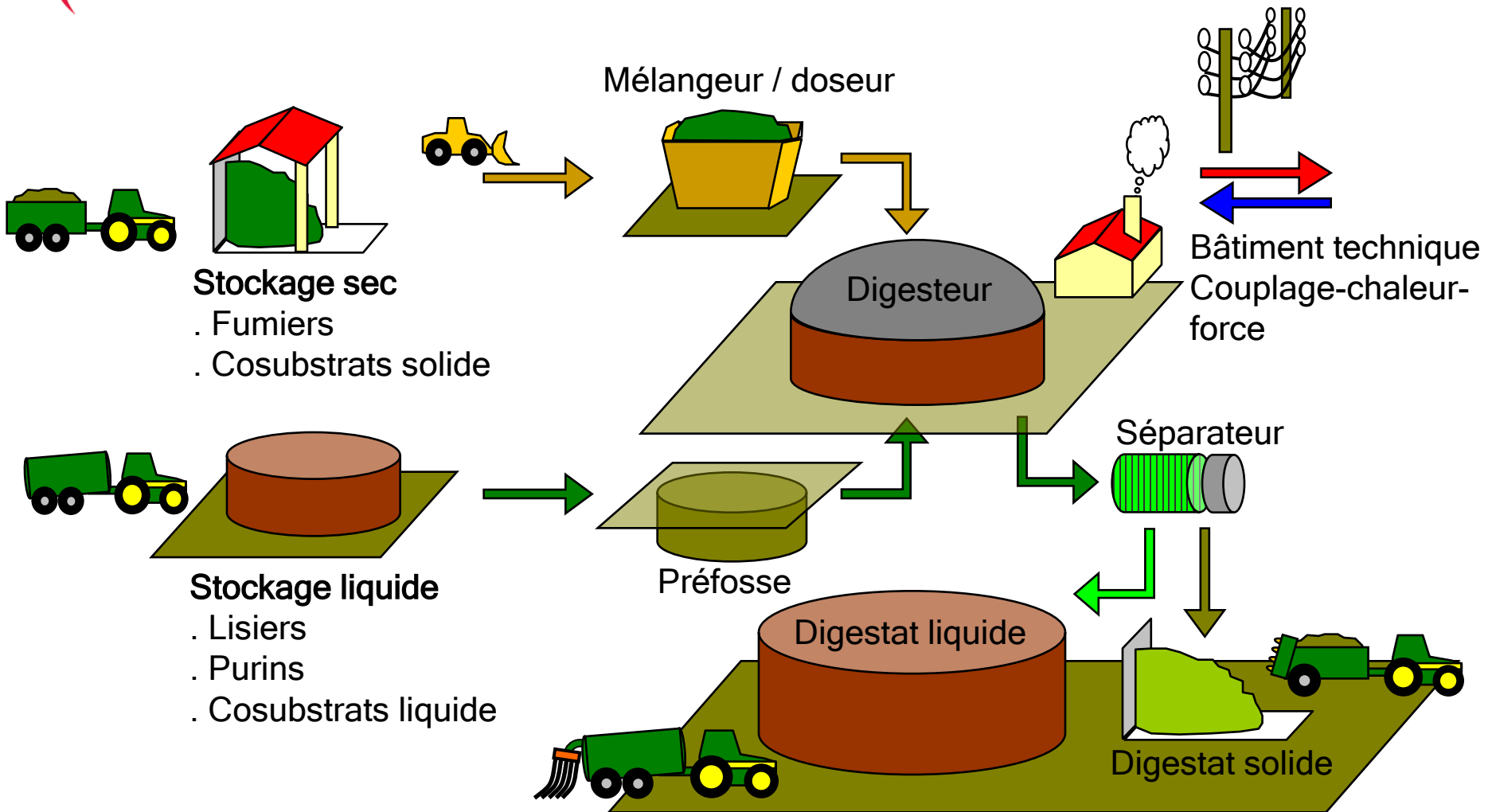
Plaquettes de bois

Pellets

Copeaux/sciure

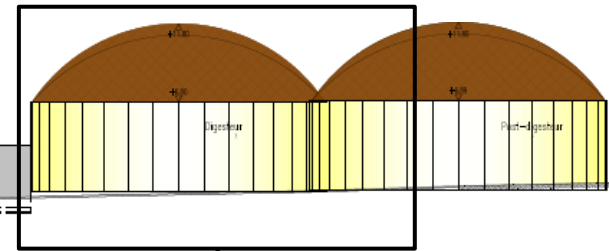
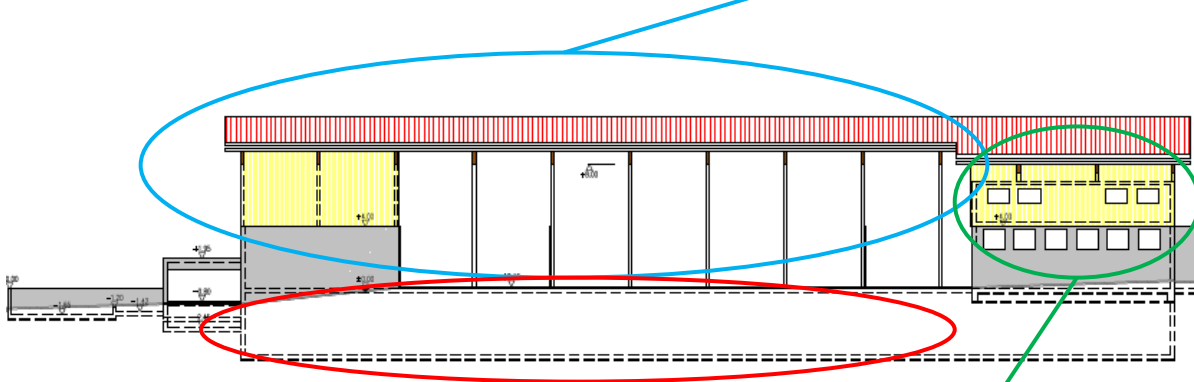


BMF - Comment ça marche...



BMF - Exemple d'installation

Halle de stockage des substrats solides



Local technique



Stockage du digestat liquide

BMB - Enerbois





Enerbois

Une réalisation ambitieuse

- Réalisation d'une centrale de production
 - D'électricité 4 MW / 28 GWh
 - De chaleur 12 MW / 100 GWh
 - De pellets 20'000 tonnes
- Valorisant les sous-produits de bois (biomasse)
 - Plaquettes
 - Sciure
 - Ecorces et copeaux de souche
- Permettant de fournir de l'énergie pour environ
 - 8'000 Ménages "électriques"
 - 5'000 Ménages "pellets"

PETITE HYDRAULIQUE



SITUATION DE LA PETITE HYDRAULIQUE EN SUISSE

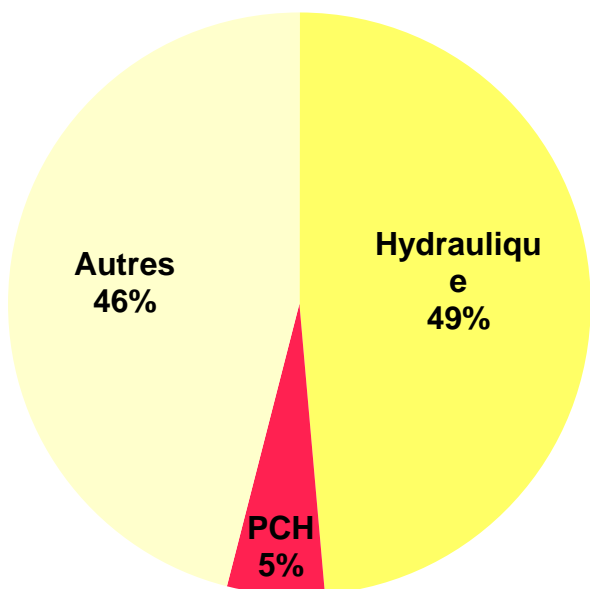
- **Classification suisse:**

Pico-centrale: < 50 kW

Microcentrale: entre 50 kW et 300 kW

Petite centrale: entre 300 kW et 10 MW

- **Production actuelle suisse (OFEN):**



Potentiel total de la force hydraulique à l'horizon 2050 selon l'OFEN: 1.53 TWh / 3.16 TWh*

Dont 1.29 TWh / 1.6 TWh* pour PCH

* Min et max selon conditions actuelles d'utilisation ou conditions optimisées

SITUATION DE LA PETITE HYDRAULIQUE À RE SA

- **Production Romande Energie:**

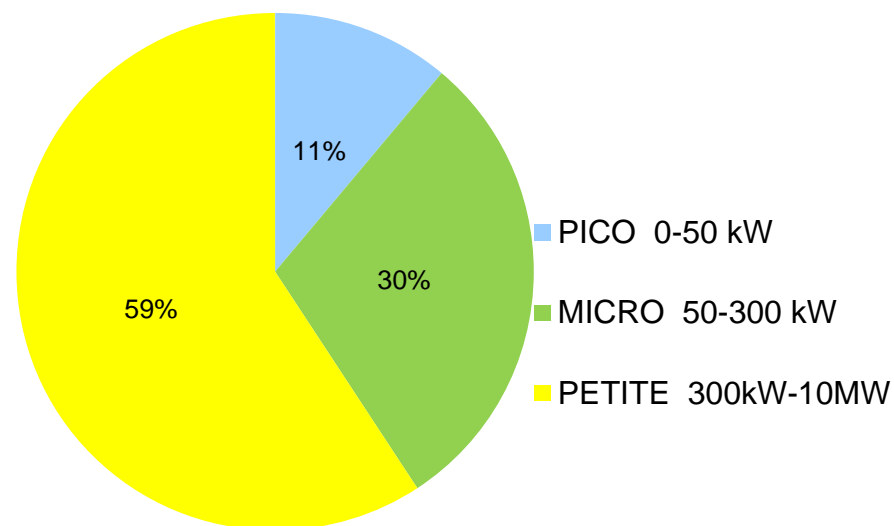
8 PCH avec 5.8 GWh

(+ 7 centrales < 10 MW en appro de base avec 137.4 GWh/an)

- **Projets:**

40 en études (Etude de Faisabilité, avant-projet, ou projet de l'ouvrage) → 110 GWh

40 en prospection et étude de concept → 70 GWh





Turbine de Haute-Pierre



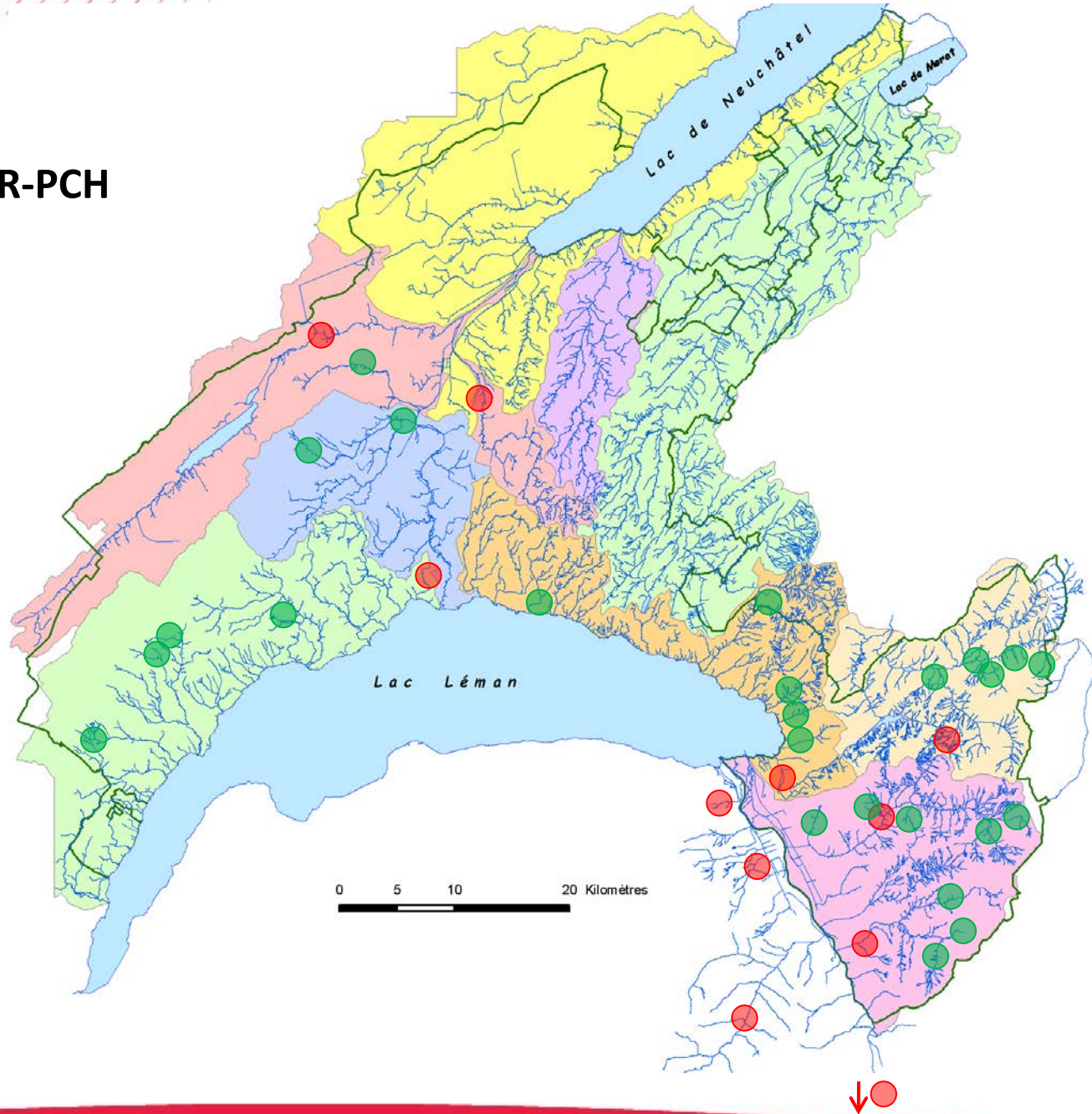
Installation de Haute-Pierre/ Eaux potables de Morges



Installation de la Rise/ Eaux potables de Morges

PROJETS NER-PCH

- Projets issus de l'identification numérique du potentiel PCH
- Projets initiaux de RE



PRINCIPAUX PROJETS ORBE, RESTITUTION DU DAY



- Dotation Day: 0.3 & 0.6 m³/s
- Puissance: 130 kW
- Production: 0.6 GWh/an
- Investissements: CHF 1.0 mios

Prochaines étapes:
Adjudication EM
Soumission GC
Réalisation

L'EOLIEN



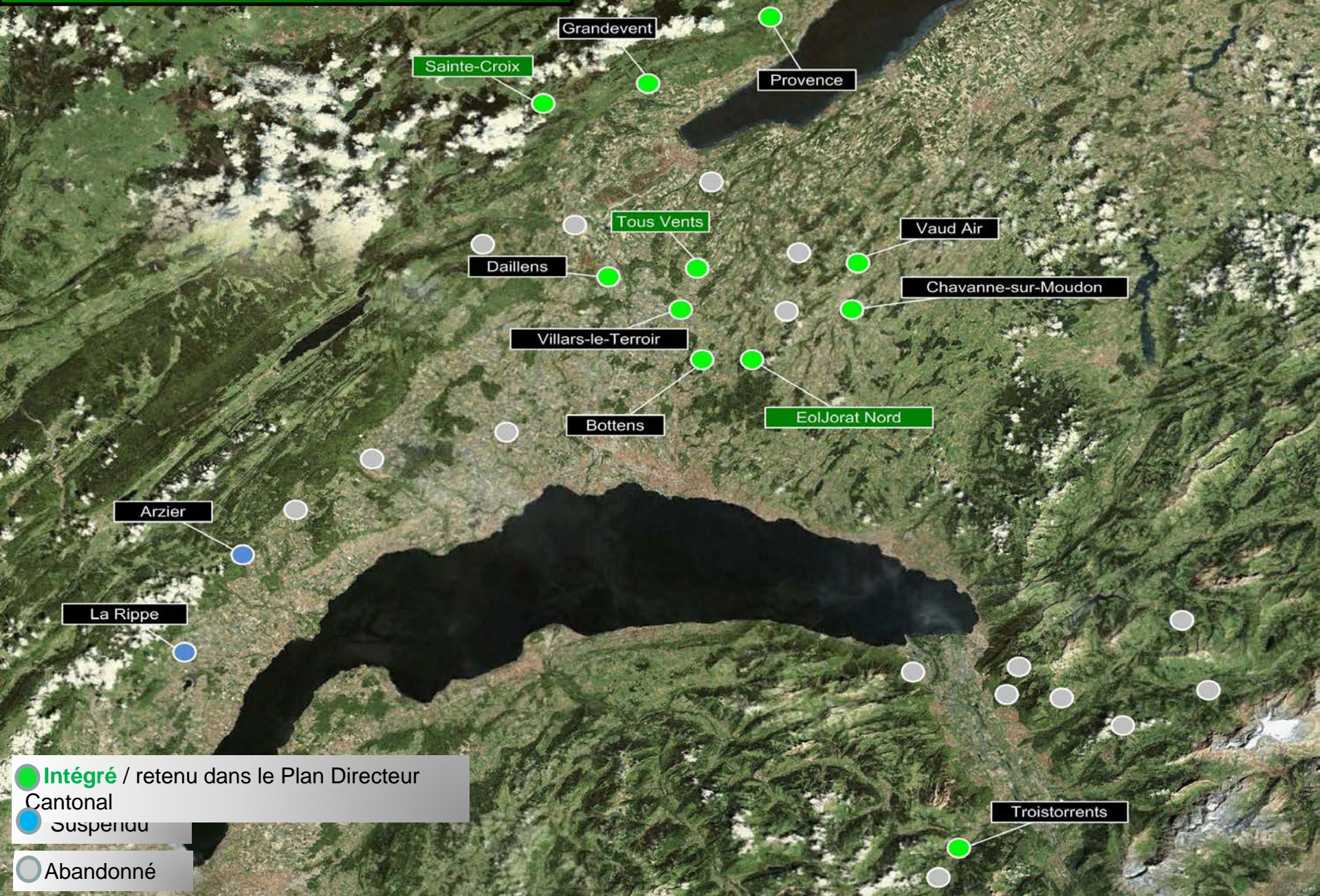
L'EOLIEN chez Romande Energie


13 Projets


79 éoliennes en projet


130 GWh de production potentielle
(inclus 40% de chance de succès)

SITUATION DES PROJETS EOLIENS



 **Intégré / retenu dans le Plan Directeur Cantonal**

 **Suspendu**

 **Abandonné**



Eolienne proche de Martigny

Nombre d'éoliennes: 6
Puissance du parc: 13.8 MW.
Production d'électricité: 22 GWh
Investissement: CHF 42 millions

Etapas principales:

- Fév. 2011: Fin de la mise à l'enquête publique du PAC et demande de permis de construire
- Nov. 2011: Rencontre des opposants
- **Fev.2012 : Votations de la population en faveur du parc**
- Fin 2012 ? Le Canton statue sur les oppositions au PAC

PROVENCE



PROVENCE ÉOLIENNES

LES ATOUTS DU PROJET ÉOLIEN DE PROVENCE RECONNUS PAR LE CANTON DE VAUD

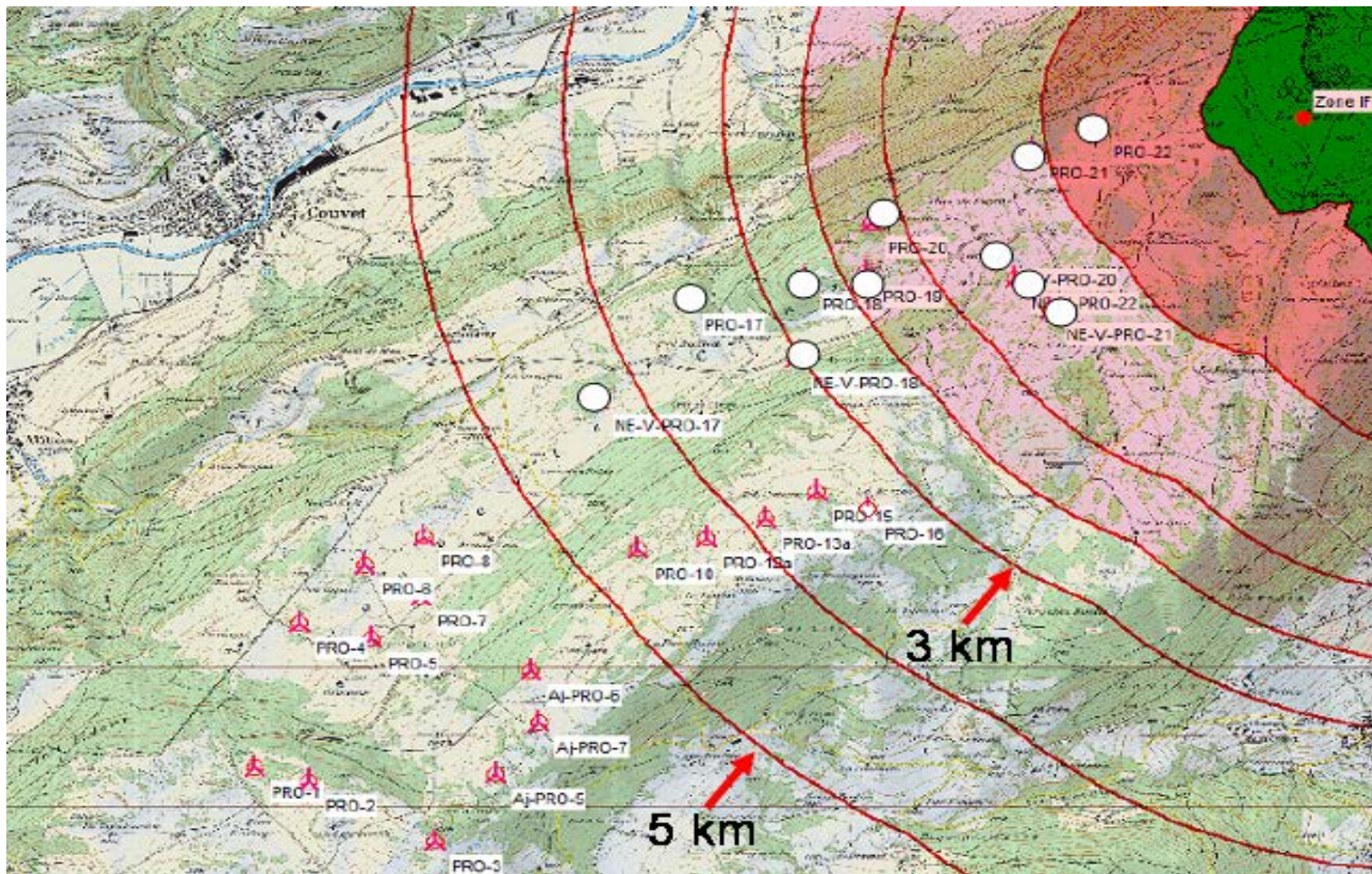
Le canton de Provence est reconnu pour ses caractéristiques éoliennes et son potentiel de production d'énergie verte. Le projet de parc éolien de Provence est soutenu par le canton de Vaud en raison de ses avantages environnementaux et économiques. Le projet est conforme aux exigences de la loi sur l'énergie et contribue à la transition énergétique. Le canton de Vaud reconnaît les atouts du projet éolien de Provence et soutient son développement.

Une reconnaissance méritée

Le canton de Provence est reconnu pour ses caractéristiques éoliennes et son potentiel de production d'énergie verte. Le projet de parc éolien de Provence est soutenu par le canton de Vaud en raison de ses avantages environnementaux et économiques. Le projet est conforme aux exigences de la loi sur l'énergie et contribue à la transition énergétique. Le canton de Vaud reconnaît les atouts du projet éolien de Provence et soutient son développement.

Nombre d'éoliennes: 15
 Puissance du parc: 45 MW
 Production d'électricité: 109 GWh
 Investissement: CHF 105 millions

- Etapes du projet:
- Juin 2012: Projet retenu dans le Plan directeur Cantonal sous conditions (Coordination NE-VD)
 - Sept 2012: Négociations finales VD-NE
 - Oct 2012:
 - Fondation de la société « Eoliennes de Provence »
 - Aboutissement des négociations VD/NE
 - 2013: Dépôt du PPA à l'examen préalable



Carte des suppressions de mâts du site de Provence (cercles blancs = mâts supprimés; vert = périmètre IFP du Creux du Van).

Troistorrents

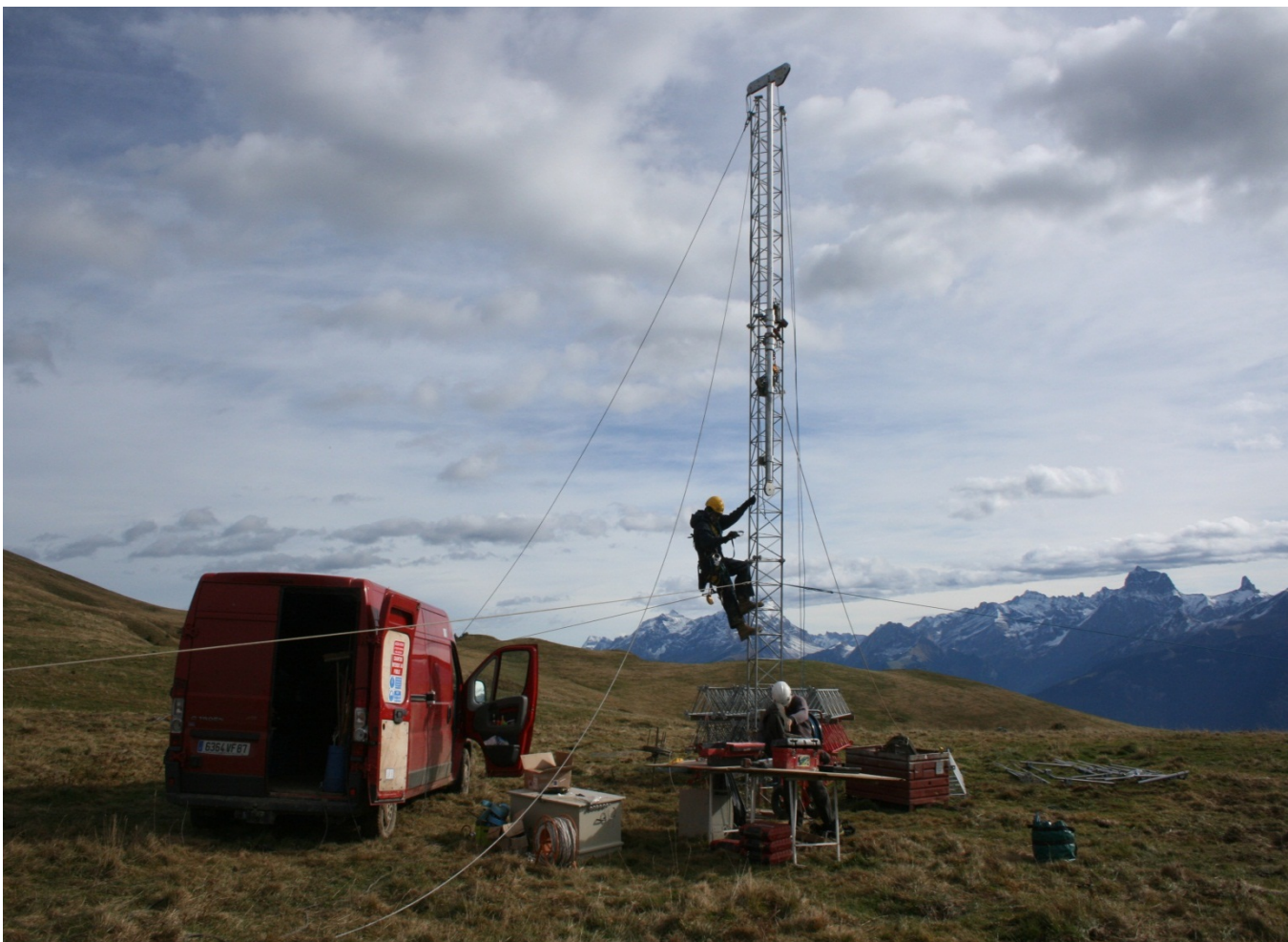


- Nombre d'éoliennes: 5
- Puissance du parc: 11.5 MW.
- Production d'électricité: 22 GWh
- Investissement: CHF 30 millions

Etapes principales 2012:

- Juin: Convention avec la Commune et la Bourgeoisie
- Juillet: Site déclaré propice par le canton
- Août: mise à l'enquête du mât de mesure de vent
- Octobre: Mise en place du mât de mesure de vent

TROISTORRENTS



**INSTALLATION DU MAT DE MESURE DE VENT SUR LE SITE DE
TROISTORRENTS LE 19 OCTOBRE 2012**



Le domaine du photovoltaïque



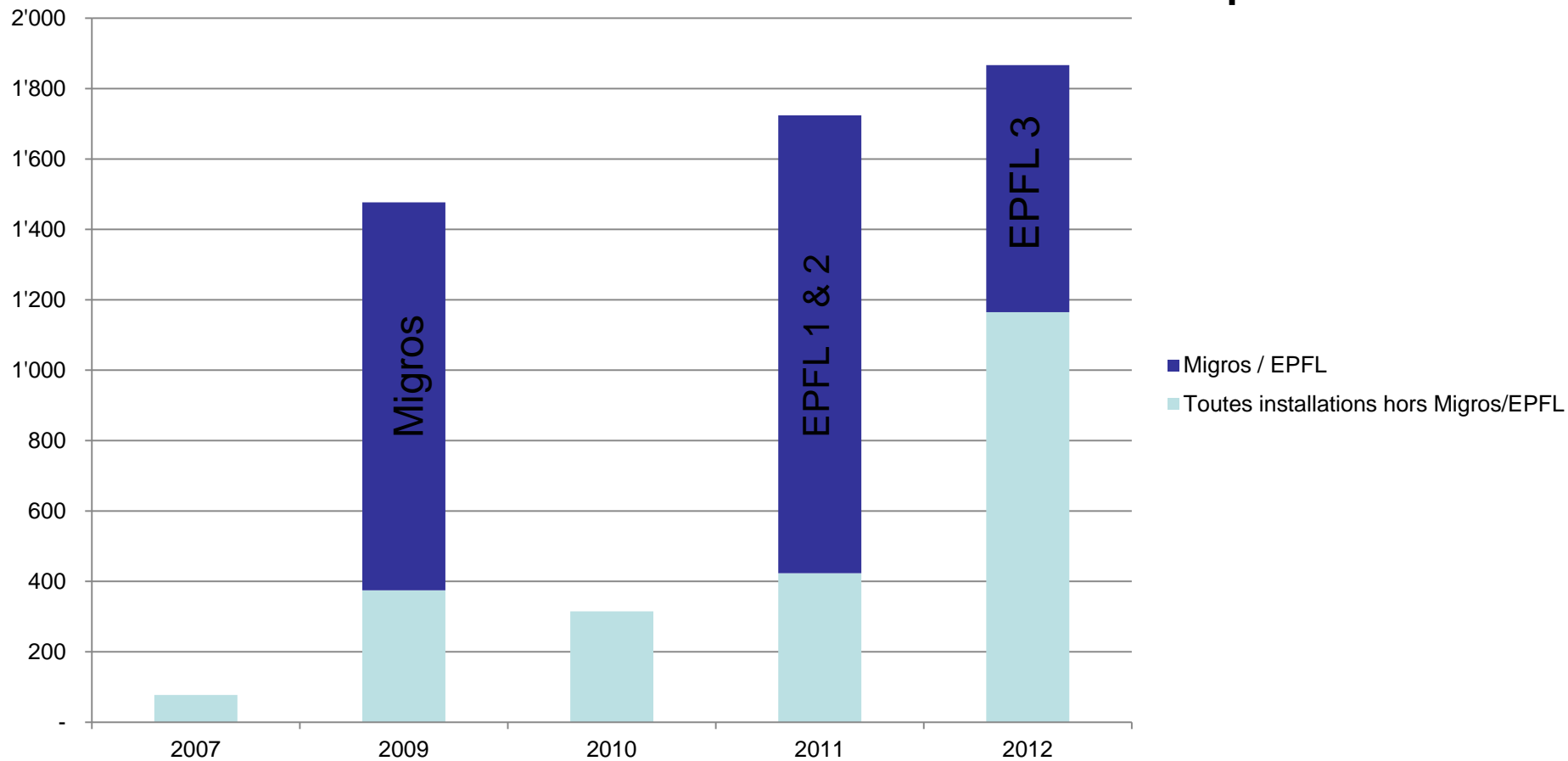
PV – Historique des installations RE

Jusqu'à fin 2012

- Les installations réalisées totalisent:
 - 5.4 MW de puissance installée
 - Pour une production d'environ 5.4 GWh annuel
 - Avec un investissement total de CHF 26 mio
- Dont les plus grandes sont:
 - EPFL : 2'000 kWc
 - Migros Ecublens: 1'102 kWc
 - Nestlé Bussigny: 312 kWc

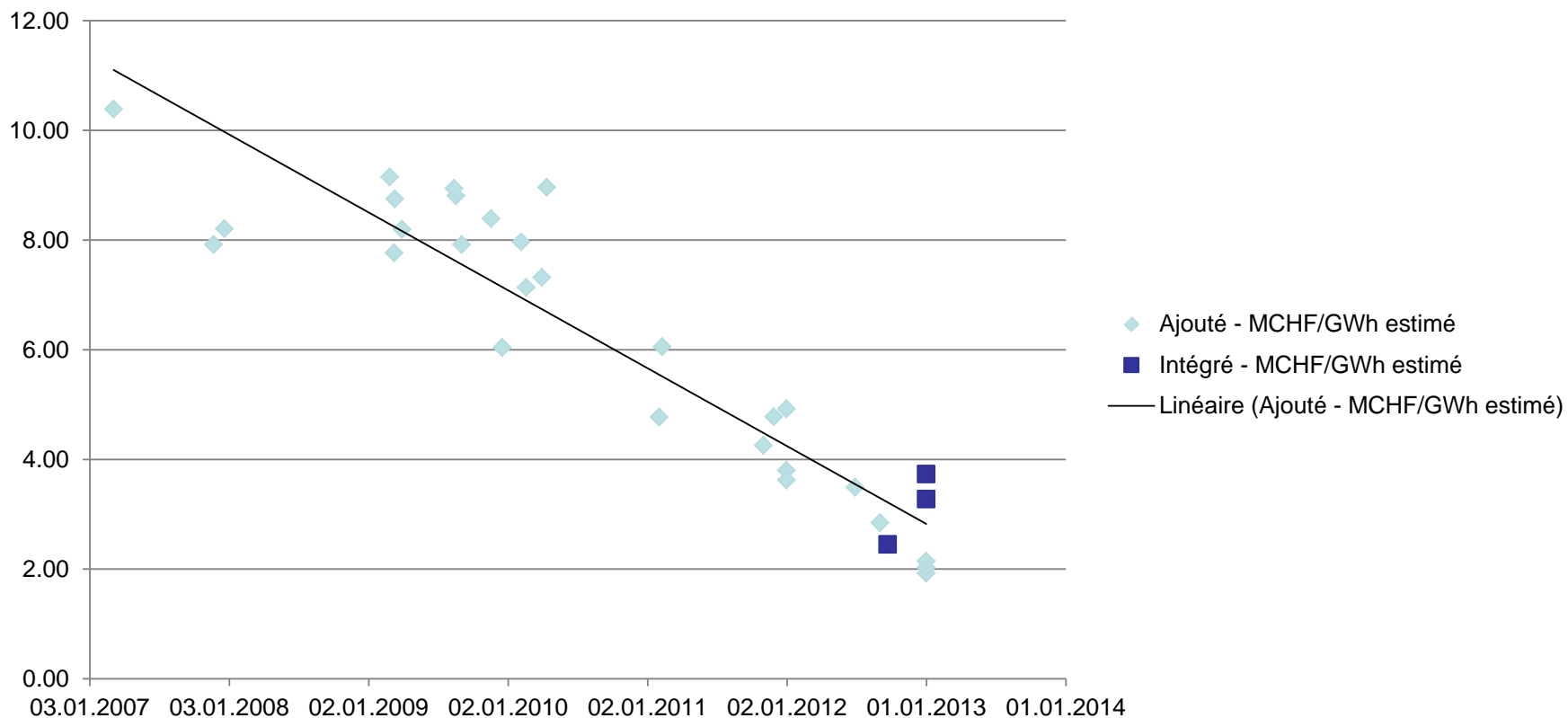
Historique Mises en Service PV

Puissance Mise en Service - kWp



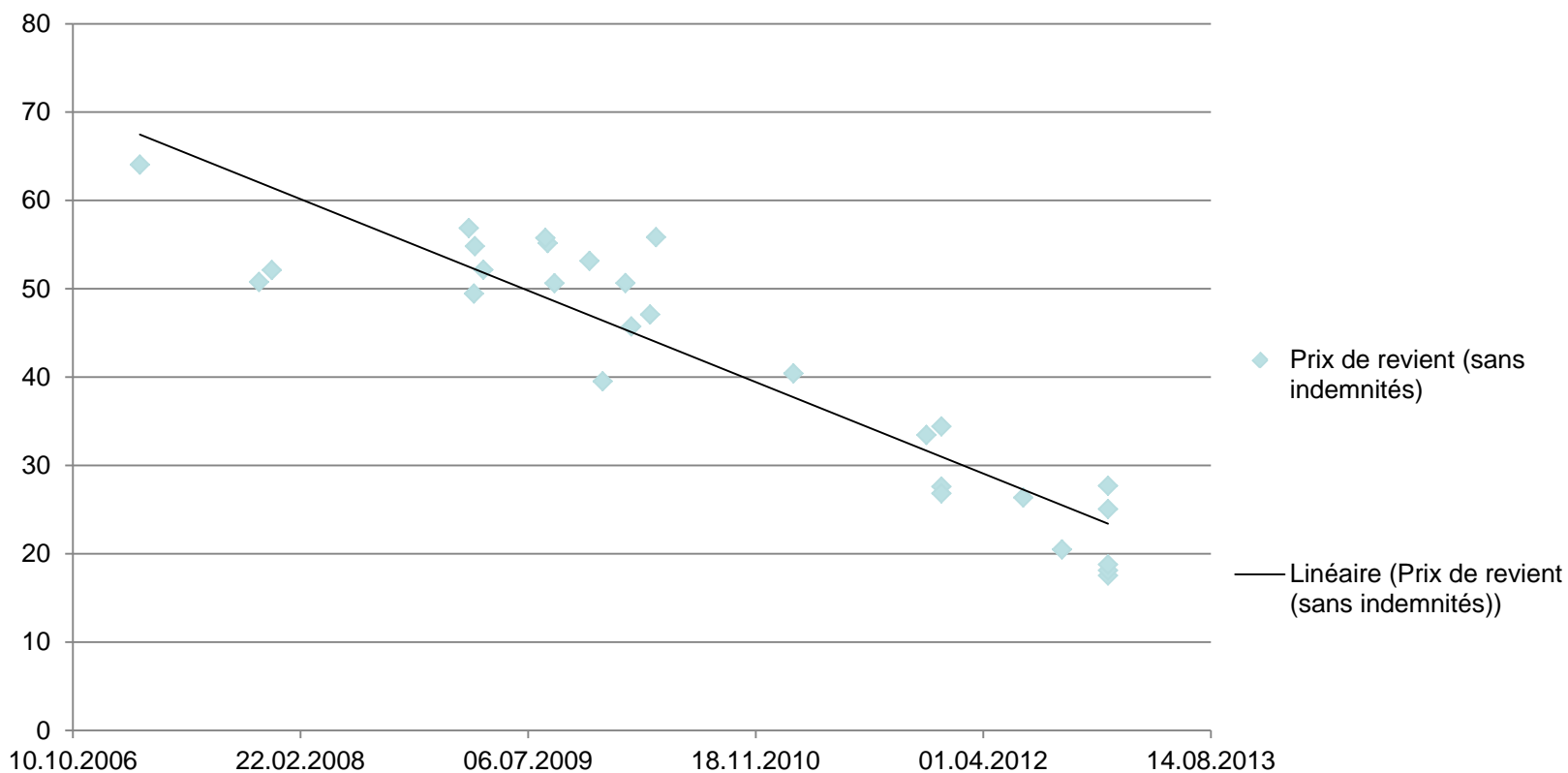
Evolution du coût d'investissement

MCHF/GWh estimé



Prix de revient (sans indemnités)

cCHF/kWh



PV – Démarche de développement

Valorisation de l'électricité

Injection ou commercialisation ?



1 - Installations RPC (art 7a)

2 – Electricité produite à disposition
des Clients (art 7b)

Vise l'augmentation des énergies
renouvelables dans la production
d'électricité en Suisse

Répond au souhait des clients de
consommer mieux

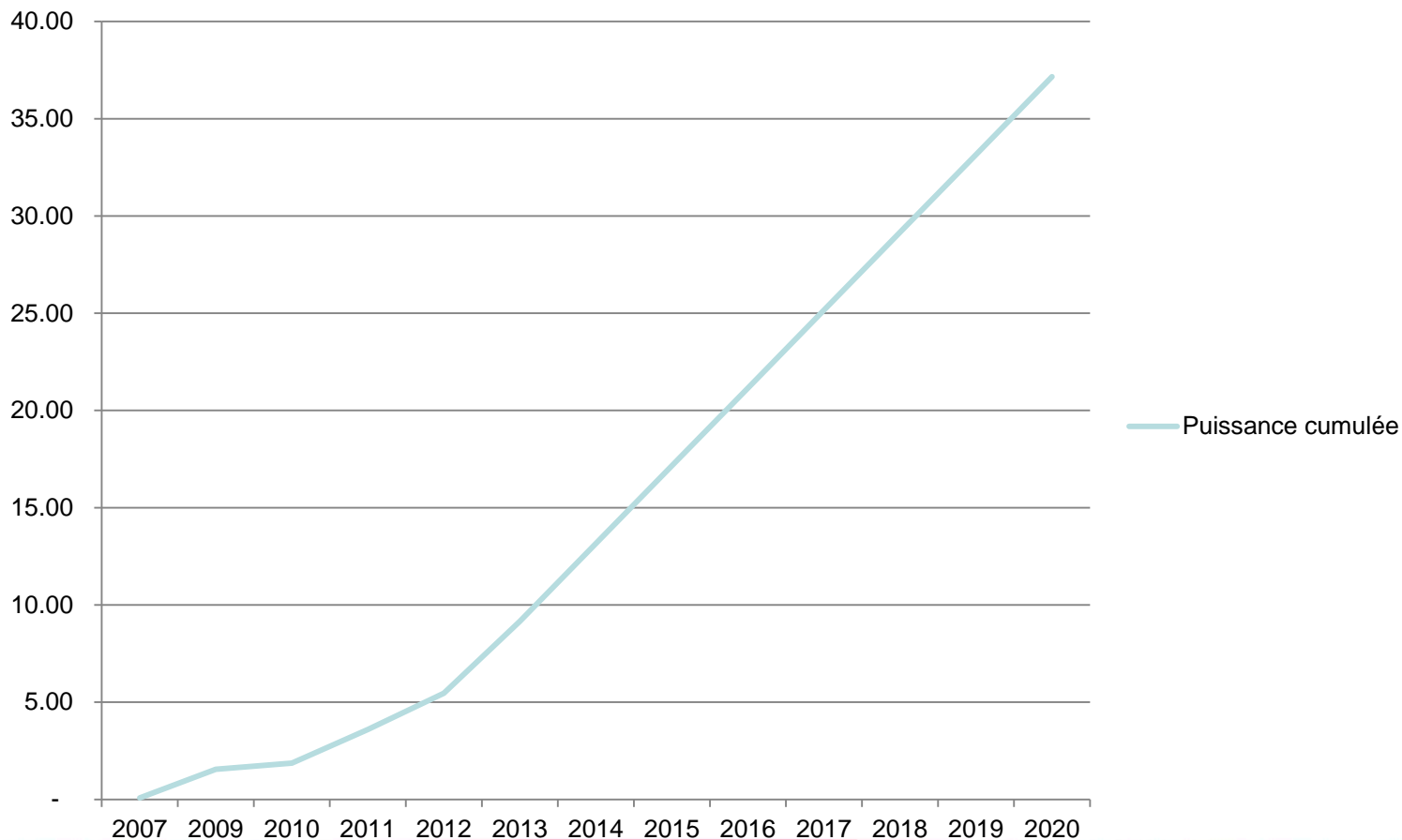
Injection...

Commercialisation...

PV – Démarche de développement

Objectifs Déploiement PV 2012-2020

Puissance cumulée (kWc)



Identification des toitures adaptées

Carte du potentiel solaire pour chaque bâtiment/toit



Valorisation du résultat

Pour les meilleures surfaces sélectionnées :

- Propriétaire contacté par Romande Energie
- Lettre d'intention signée avec le propriétaire
- Etude de faisabilité
- Appel d'offres pour installation clé en main
- Convention avec propriétaire pour utilisation de la toiture
- Réalisation de l'installation
- Mise en Service



Merci de votre attention !



9. Conclusion

Michel Bouquet
Responsable Service Back Office



10. Questions/réponses