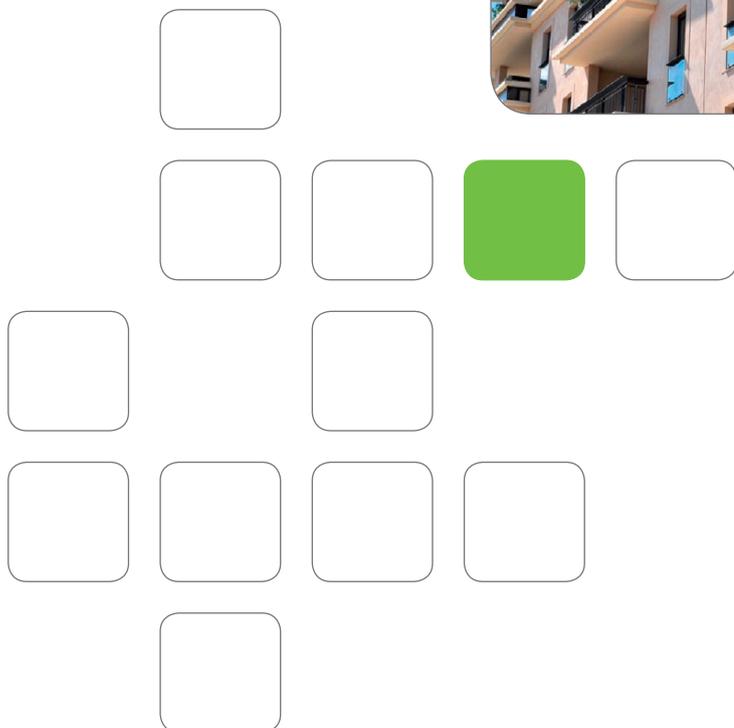


Les solutions RT2012

résidentiel individuel et collectif



Consommez mieux avec **moins d'énergie**



Dans le contexte réglementaire, vivez l'éco-efficacité au quotidien grâce aux solutions Hager qui affichent et mesurent les consommations et qui peuvent apporter jusqu'à 50% d'économie d'énergie.

Optimiser les consommations avec Hager, c'est aussi encourager le développement des énergies renouvelables dans la filière électrique en proposant des coffrets de protection des installations photovoltaïques. A travers une offre innovante d'e-mobilité, l'entreprise s'attache à développer des infrastructures de recharge conviviales et sécurisées pour le résidentiel.

Le résidentiel Hager, notre savoir-faire

Les enjeux de la RT2012

La RT2005 conduisait à une consommation d'énergie de l'ordre de 120 à 150 kWh/m²/an. La RT2012 divise par trois cet objectif (50 kWh/m²/an). Elle est en vigueur pour tous les permis de construire depuis le 1^{er} janvier 2013.

Afin que vous puissiez tirer profit de l'évolution de la réglementation, Hager vous guide en vous proposant des solutions pour y répondre, des formations adaptées et des témoignages d'experts.



Philippe Pelletier
Avocat et président
du comité stratégique
du Plan Bâtiment Grenelle

Interview exclusive

Quels changements sont impliqués par la RT2012 ?

La RT2012 essaie d'accompagner un mouvement vers la construction de bâtiments basse consommation en privilégiant la définition des performances à atteindre plutôt qu'en alignant des moyens à mettre en œuvre. Au risque d'être caricatural, on peut dire que la RT2005 disait aux constructeurs, aux promoteurs "mettez en œuvre un certain nombre d'actions, nous postulons que ces actions assurent de la performance". Aujourd'hui, on renverse les choses, on dit : "vous avez une performance à atteindre et vous avez une assez grande liberté des moyens pour l'atteindre".

Comment voyez-vous l'évolution de l'artisanat, tous corps de métiers confondus ?

Pour arriver à atteindre ces niveaux de performance, il faut changer sa façon de faire dès la conception de l'ouvrage. Hier, les corps de métiers pouvaient succéder les uns aux autres, chacun, dans le cadre du lot qui lui a été accordé, faisant son métier.

Demain, il faut qu'ils agissent ensemble parce que, si le test de perméabilité à l'air est raté, ce sont tous les corps de métiers qui sont concernés. Il y a donc une responsabilité collective et il faut veiller à ce qu'il y ait une meilleure coordination des équipes sur le chantier.

Dans ce contexte d'efficacité énergétique, quel est l'apport de l'installation électrique ?

Le comportement des utilisateurs va devoir être accompagné par des technologies nouvelles parmi lesquelles la filière électrique a sa place. L'installation électrique permettra de connaître les consommations d'énergie, de les différencier et d'agir sur le bâtiment pour favoriser l'économie d'énergie et le gain de confort. Un système d'occultation des ouvrants permettra en été de maintenir une certaine fraîcheur dans le bâti et en hiver de profiter des quelques rayons de soleil pour chauffer l'intérieur.



Les fondamentaux de la RT2012

Parmi les différents secteurs économiques en France, le plus gros consommateur d'énergie est bien le secteur du bâtiment avec 40% d'énergie consommée en 2010. Les efforts fournis depuis 2007 ont permis de diminuer les consommations de 1% par an. Ceux-ci doivent être poursuivis dans les années à venir pour conforter ce recul.

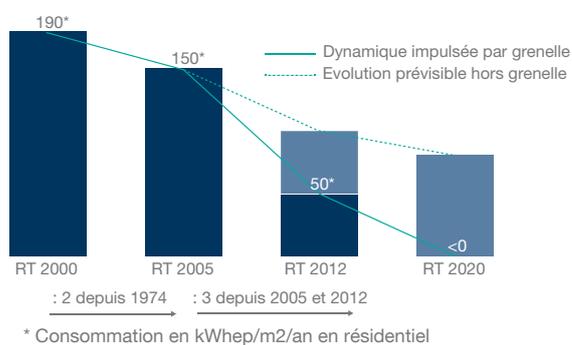
La loi Grenelle 1 fixe les objectifs de l'Etat en matière de lutte contre le changement climatique dans le domaine du bâtiment :

- division par 4 des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2050
- 23 % d'énergies renouvelables en 2020
- parc immobilier neuf et ancien

Ses objectifs d'ici 2020 :

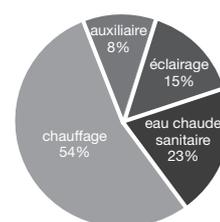
- 38% de consommations d'énergie en moins
- 50% d'émissions de gaz à effet de serre en moins

Elle implique une évolution des exigences réglementaires de consommation énergétique des bâtiments neufs :





Répartition des consommations moyennes



Standard : 120 kWhep/m²/an



BBC : 50 kWhep/m²/an

La RT2012, des exigences de résultats pour un niveau de performance global

La RT2012 est applicable depuis le 1er janvier 2013 pour les bâtiments neufs tertiaires et résidentiels (hors bureaux, enseignement, établissements d'accueil petite enfance, bâtiments d'habitation en zone ANRU applicables depuis le 28 octobre 2011).

Elle est basée sur 3 exigences de performance traduites en 3 indicateurs :

1 - Bbio : la conception bioclimatique

Exigence sur la valeur des consommations maximales en énergie primaire : chauffage, refroidissement, éclairage, production d'eau chaude sanitaire, auxiliaires tels que pompes et ventilateurs

2 - Cep max : **consommation maximale d'énergie primaire**
Exigence de limitation des besoins en énergie du bâtiment

3 - Indice Tic : confort d'été

Exigence de confort d'été sur la température intérieure conventionnelle dans les bâtiments non climatisés

Des exigences de moyens et de contrôle renforcé, la valorisation des énergies renouvelables et le recours obligatoire de ces mêmes énergies renouvelables en maison individuelle, l'affichage des consommations, les mesures d'étanchéité à l'air sont également les caractéristiques nouvelles de la RT2012.

7 points clés pour l'électri

Pour le résidentiel individuel et collectif, la RT2012 se résume en pratique à 7 articles impactant directement votre métier :

Ce que prévoit la RT2012 - les extraits des articles



Affichage et mesure de la consommation

Art. 23

Systemes permettant :

- de mesurer ou d'estimer la consommation d'énergie
- d'informer dans le volume habitable les occupants, a minima mensuellement, de leur consommation d'énergie (par type d'énergie, a minima selon la répartition suivante : chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, réseau prises électriques, autres).



Chauffage, gestion et optimisation

Art. 24

Une installation de chauffage comporte un ou plusieurs dispositifs d'arrêt manuel et de réglage automatique en fonction de la température intérieure du local.



Energies renouvelables et eau chaude sanitaire

Art. 16

Toute maison individuelle doit recourir à une source d'énergie renouvelable pour la production d'eau chaude sanitaire : chauffe-eau solaire individuel (CESI), chauffe-eau thermodynamique, réseau de chaleur, contribution des EnR au bâtiment, chaudière à micro-cogénération.



Ouvrants, confort d'été

Art. 21

Les baies de tout local destiné au sommeil et de catégorie CE1 sont équipées de protections solaires mobiles, de façon à ce que le facteur solaire des baies soit inférieur ou égal au facteur solaire défini dans la RT2012.

(CE1 : concerne quasiment tous les locaux)



Eclairage, adapter au juste besoin en résidentiel collectif

Art. 27-28

Les circulations et parties communes intérieures (Art. 27) et les parcs de stationnement couverts (Art. 28) comportent un dispositif automatique permettant, lorsque le local est inoccupé :

- soit l'abaissement de l'éclairage au niveau minimum réglementaire,
- soit l'extinction des sources de lumière, s'il n'y a pas de réglementation,
- et, lorsque le local a accès à l'éclairage naturel, l'extinction automatique du système d'éclairage dès que l'éclairage naturel est suffisant.



Production d'électricité

Art. 30

La consommation conventionnelle d'énergie (chauffage, refroidissement, production d'eau chaude sanitaire, éclairage artificiel, auxiliaires) avant déduction de la production d'électricité à demeure, est inférieure ou égale à : $C_{epmax} + 12 \text{ kWh}_{ep}/m^2/an$.



Etanchéité à l'air du bâti

Art. 17

La perméabilité à l'air de l'enveloppe sous 4 Pa est inférieure ou égale à :

- $0,6 \text{ m}^3/(h.m^2)$ de parois déperditives, hors plancher bas, en maison individuelle ou accolée
- $1 \text{ m}^3/(h.m^2)$ de parois déperditives, hors plancher bas, en bâtiment collectif d'habitation

Les solutions Hager



Indicateur de consommation



Interface de commande www.domovea.com

Les bénéfices

- Sensibilisation aux consommations grâce à la visualisation en ambiance.
- Comprendre et modifier les habitudes de vie pour optimiser les consommations.
- Economies d'énergie sur tous les postes jusqu'à 10%.



jusqu'à **10%** d'économie d'énergie



Gestionnaire d'énergie RT2012



Programmation digitale



Thermostat d'ambiance

- Régulation en fonction de la température intérieure pour garantir le confort des occupants.
- Programmation et optimisation énergétique valorisées dans le calcul RT2012 pour s'adapter au rythme de vie des occupants.



jusqu'à **30%** d'économie d'énergie



Contacteur J/N silencieux

- Gestion tarifaire de l'appoint électrique du CESI ou du chauffe-eau thermodynamique dans les maisons individuelles.
- Gestion tarifaire du chauffe-eau électrique dans le collectif (Art.12 majoration de 7,5 kWh/m²/an de la consommation conventionnelle maximale d'énergie).



jusqu'à **10%** d'économie d'énergie

en plus des économies réalisées par l'utilisation des EnR



Programmation et/ou commande centralisée de volets roulants kallysta



Kit 3 volets roulants tebis.quicklink

- Confort thermique et visuel à l'intérieur du logement, été comme hiver.
- Réduction de l'inconfort d'été (réduction de la température intérieure jusqu'à -9°C).
- Économies d'énergie en hiver sur le poste chauffage jusqu'à 10%.



jusqu'à **8%** d'économie d'énergie



Détecteur de mouvement mural



Détecteur de mouvement plafond



Détecteur de présence

- Confort d'utilisation (plus besoin d'interrupteurs).
- Sécurité pour les usagers (niveau de luminosité toujours suffisant).
- Économies d'énergie sur le poste éclairage jusqu'à 25%.



jusqu'à **15%** d'économie d'énergie



Coffret de protection photovoltaïque AC



Coffret de coupure photovoltaïque DC

- Contribuer à l'objectif "20% de production d'énergie réalisée par des énergies renouvelables".
- Contribuer à l'objectif "réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre".



Commande de VMC

- Mise en place d'une ventilation double-flux.
- Réduction des fuites d'air liées au passage des équipements électriques grâce à une mise en œuvre soignée.



Les solutions éco-efficaces

Résidentiel individuel et collectif



Chauffage, gestion et optimisation

Gestionnaire d'énergie pour chauffage électrique
réf. EK482



Ouvrants, confort d'été

Gestion des volets
réf. WK305



Affichage et mesure des consommations

Visualisation des consommations :
- chauffage électrique,
- chauffe-eau thermodynamique,
- prises,
- autres.



Étanchéité à l'air du bâti

Commande de VMC
réf. WE048



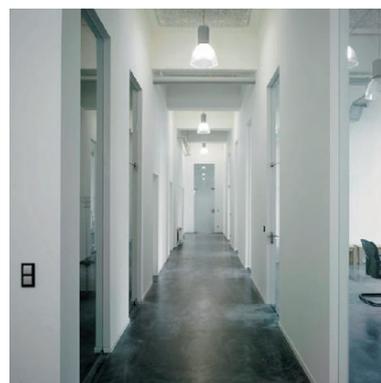
réf. EK482 avec gestion chauffage électrique
réf. EC430 sans gestion du chauffage



Résidentiel collectif



Gestion d'éclairage en résidentiel collectif



Couloir intérieur

Détecteur de passage

réf. EE815 ou 52371



Parking couvert ou cage d'escalier

Détecteur étanche

réf. EE883 ou 52110



es



Production d'électricité

Coffrets photovoltaïques
réf. GD113PVDC
réf. GD113PNAC



Energie renouvelable

Production d'eau chaude sanitaire par chauffe-eau thermodynamique
Contacteur J/N silencieux
réf. ETC225S



Appliquer la RT2012

Mesurer et afficher les co

En 2013, l'enjeu est de mettre en application la toute récente réglementation RT2012.

Axées en priorité sur la performance énergétique, les nouvelles solutions de comptage Hager sont tout à fait en phase avec ce nouveau marché à fort potentiel.

Réf. EC430



Indicateur de consommations électriques RT2012



Les plus

- Réponse à l'article 23 de la RT2012 (voir page 4)
- Affichage dans le volume habitable
- Visualisation des consommations sans accès internet ni abonnement
- Grand écran rétro-éclairé avec affichage sur la page d'accueil:
 - date/heure/température ambiante/température extérieure (sonde en option),
 - consommation totale période en cours et précédente en kWh et en €
 - tarif en cours et à venir.

Astuces de mise en œuvre

- montage sur boîte d'encastrement simple,
- raccordement 2 fils non polarisés sur le boîtier modulaire.



Navigation intuitive



Rétro-éclairage automatique avec la cellule de la détection de présence

Gestionnaires d'énergie RT2012



Les plus

- Réponse aux articles 23 et 24 de la RT2012 (voir page 4)
- Idem EC430
- 2 fonctions en 1 produit : indication de consommations électriques et gestion du chauffage électrique fil pilote
- Gestion du chauffage électrique de 1 à 3 zones
- Programmation hebdomadaire ou journalière par pas de 10 min.
- Gestion de l'ECS
- Programmation de vacances de date à date et par anticipation
- Fonctions d'optimisation (sonde extérieure, détecteur d'ouverture de fenêtre, sortie asservie au tarif, entrée téléphonique)

Réf. EK481, EK482, EK483



Astuces de mise en œuvre

- montage sur boîte d'encastrement simple,
- raccordement 2 fils non polarisés sur le boîtier modulaire.

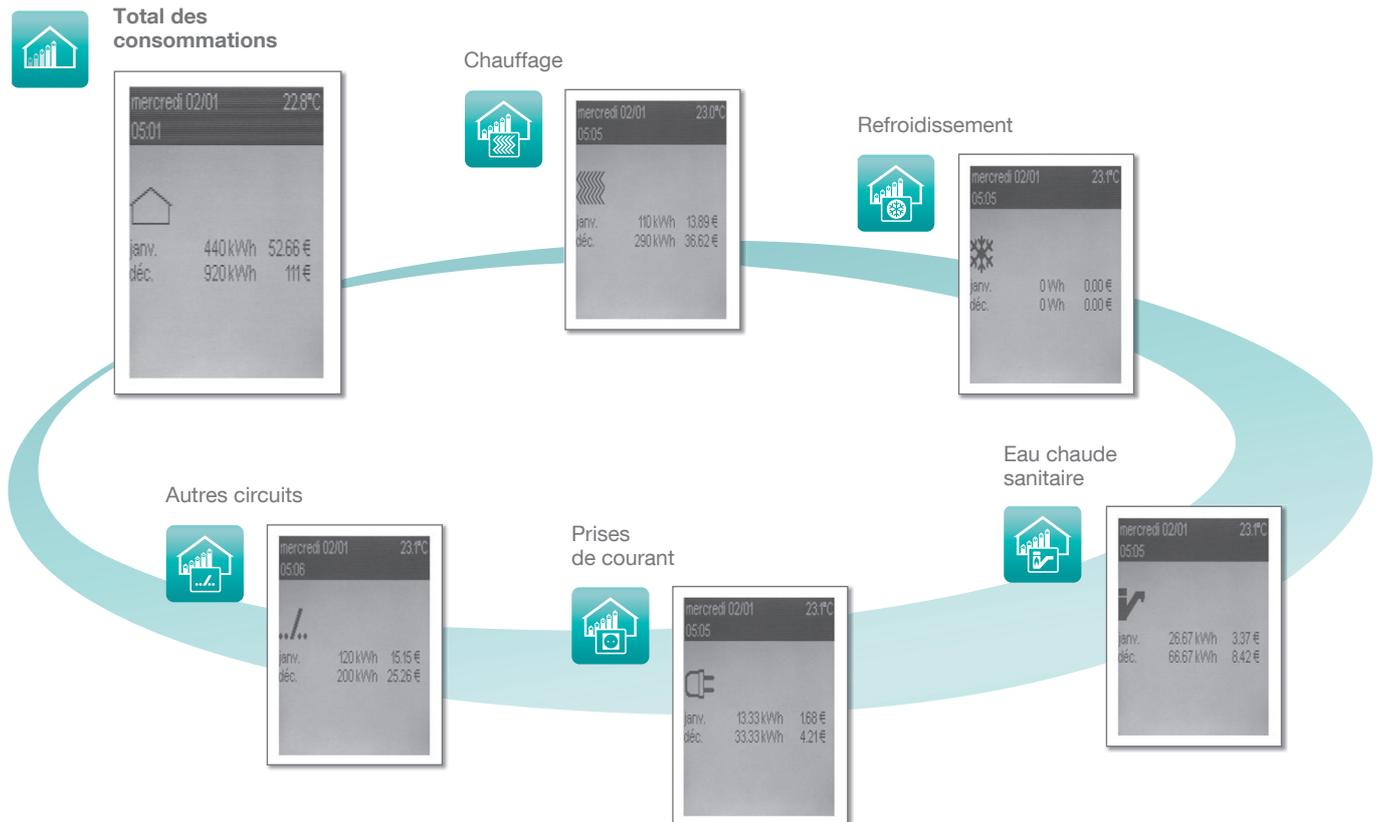


Afficher les consommations

Afin de piloter efficacement les équipements du bâtiment, il est nécessaire de mesurer les consommations réelles d'un logement, usage par usage. Les systèmes de mesure et d'affichage Hager permettent aux occupants de mieux connaître leurs consommations. L'utilisateur ainsi informé et mobilisé, est capable d'optimiser son confort tout en réalisant des économies d'énergie.

Navigation par poste RT2012

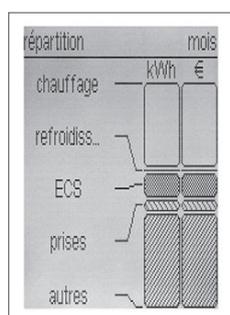
Article 23 - 5 postes à mesurer et à afficher dans le volume habitable,
- à minima mensuellement.



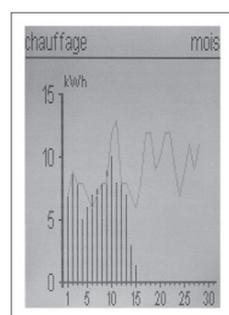
Et plus en détails

total mois (kWh)	
précédent	courant
chauff...	290,00 110,00 ↓
refroid...	0,00 0,00
ECS	66,67 26,67 →
prises	33,33 13,33 →
autres	200,00 120,00 ↓
total	920,00 440,00 ↓
répartition	

Page récapitulative RT2012 avec le détail par usage et le total, en kWh et en €, avec tendance de consommation.



Répartition graphique des usages RT2012, en kWh et en €.



Détails par usage par jour, semaine, mois et année sous forme de:
- courbes en kWh,
- chiffres en kWh et en €.

Astuces Hager

- Affichage du total, pour avoir une vision instantanée des consommations du logement,
- possibilité de choisir la période de référence à afficher (jour / mois / année).

La mise en œuvre en rési

Exemple pour une installation $\leq 100\text{m}^2$ avec :

- chauffage électrique géré par un gestionnaire d'énergie RT2012
- eau chaude sanitaire produite par un chauffe-eau thermodynamique
- mesure globale du compteur électrique réalisée via la télé-information.

Mesure des postes de consommations



Chauffage

Mesure de l'énergie consommée par le générateur ou les émetteurs électriques (hors régulation et auxiliaires électriques comptés dans le poste "Autres").



Eau Chaude

Mesure de l'énergie consommée.



Prises de courant

Mesure de toutes les prises de courant à usage général, ainsi que les prises de courant des circuits spécialisés (au sens de la NF C 15-100), hors pôle de cuisson électrique (plaque, four, cuisinière).



Autres

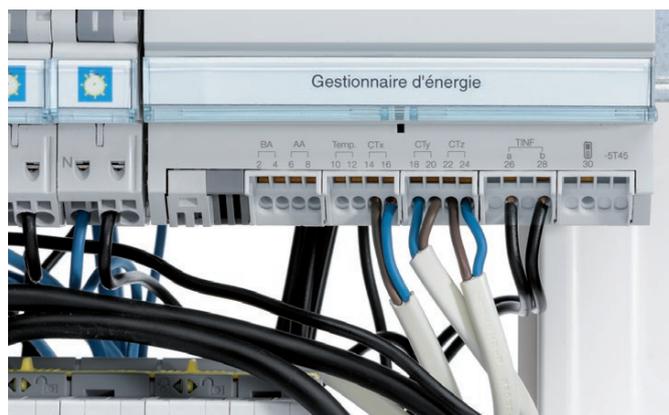
Calcul selon la formule: postes mesurés à retrancher de la mesure globale compteur.

Mise en œuvre des tores de mesure

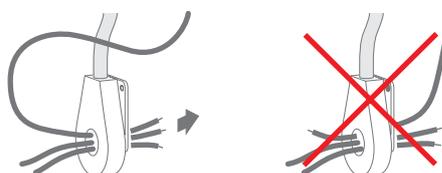
Le tore de mesure n'est pas polarisé (sens de câblage) et peut être connecté indifféremment.

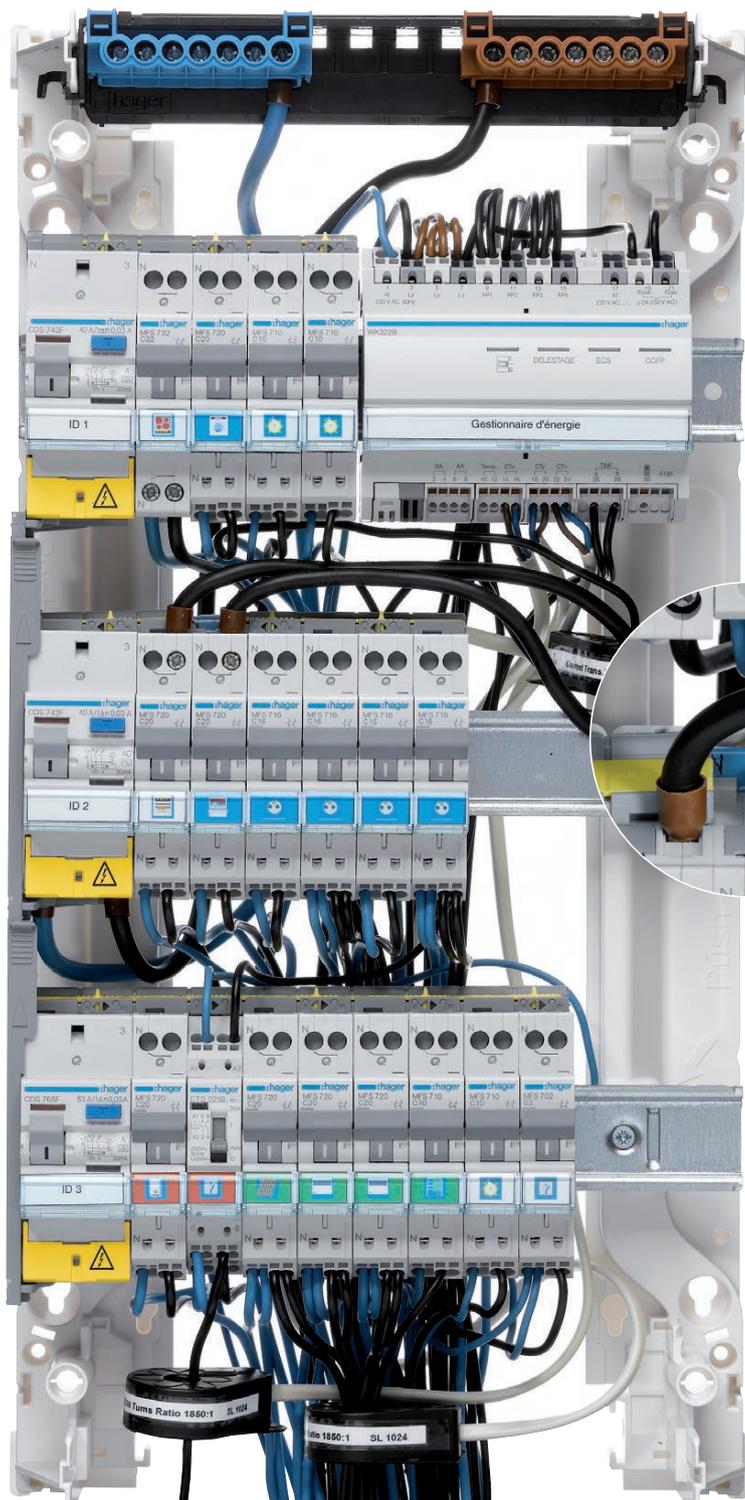
Nombre de fils maximum par tore :

- $2 \times 10^2 + 6 \times 2,5^2$
- $1 \times 10^2 + 8 \times 2,5^2$
- $12 \times 2,5^2$



Lorsque plusieurs conducteurs passent dans le même tore, il est important de prêter attention au sens de passage.





tores en aval des disjoncteurs

Si le nombre de conducteurs est trop important

Sur la rangée où il y a le plus de disjoncteurs à compter, organiser l'agencement du tableau de façon à mettre l'ensemble des circuits à mesurer en fin de rangée afin de placer le tore en amont du poste à mesurer (groupement de disjoncteurs).

Couper la barre de pontage à cet endroit. Réaliser le pontage à l'aide d'un conducteur de section adapté et suffisamment long pour mettre en œuvre le tore sans difficulté, idéalement en utilisant les bornes de repiquage des disjoncteurs SanVis [Q](#).

Si d'autres disjoncteurs de la même application (ici ex. prises) sont présents sur d'autres rangées, passer les conducteurs aval de ces produits dans le même tore (attention au sens dans ce cas).

Pour choisir où installer le tore

Privilégier la solution en sortie (aval) du disjoncteur la plus facile à mettre en œuvre.

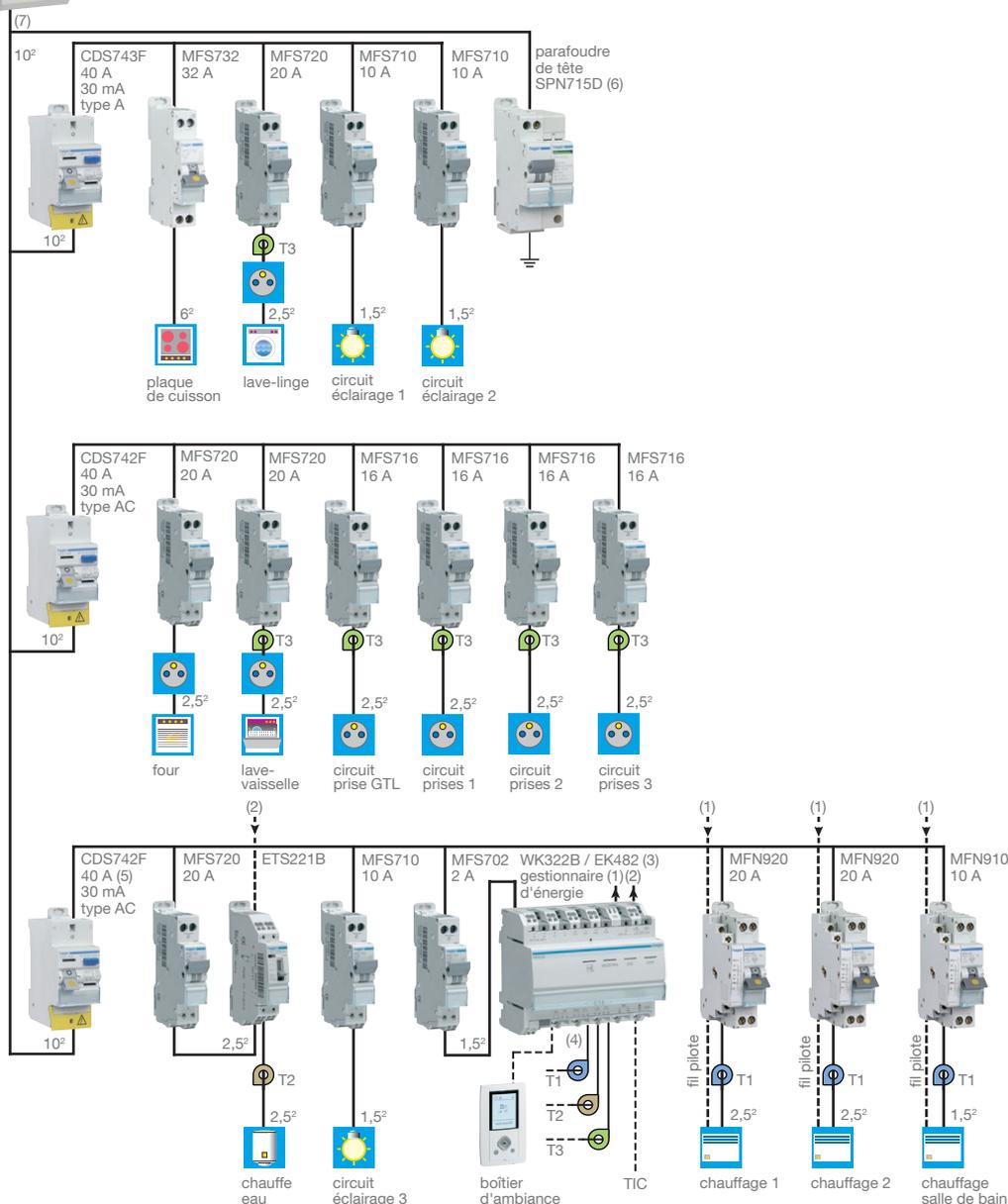
De plus, si le coffret de distribution est installé sur une goulotte gamma, les tores peuvent être rangés dans la goulotte.

Exemples d'installation

Logement de 35 m² à 100 m² avec chauffage électrique fil pilote



HDB260S ou HDB245S
DB
In 30/60 A 9 kVA individuel
In 15/45 A 9 kVA collectif
500 mA
type S



Liste de matériel

1 coffret GD318A
1 disj. branch. HDB245S
1 barre alim. KCN325

Rangée 1

1 inter. diff. CDS743F
1 disjoncteur MFS732
1 disjoncteur MFS720
2 disjoncteurs MFS710
1 parafoudre SPN715D

Rangée 2

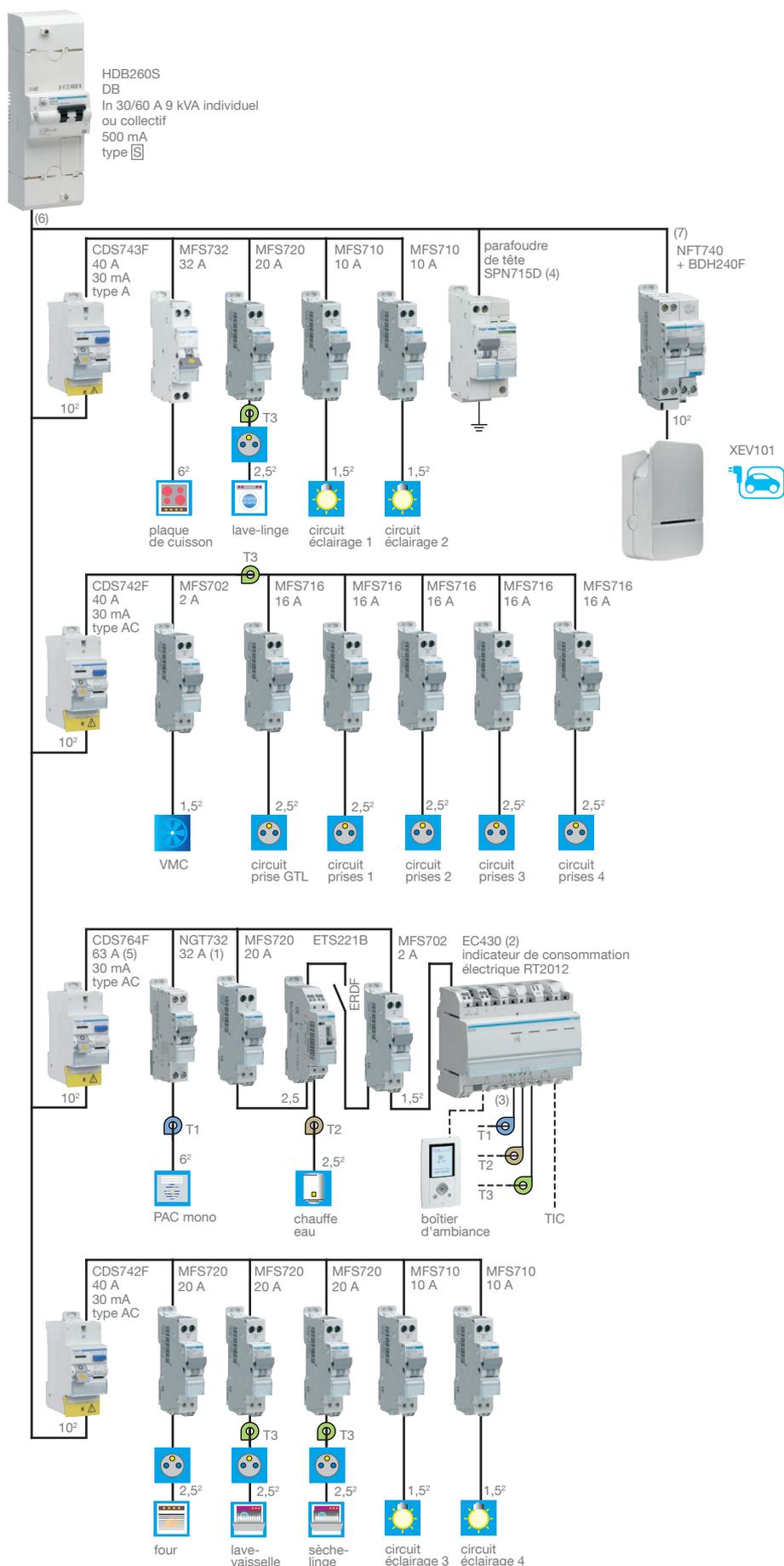
1 inter. diff. CDS742F
2 disjoncteurs MFS720
4 disjoncteurs MFS716

Rangée 3

1 inter. diff. CDS742F
1 disjoncteur MFS720
1 asser. tarif. ETS221B
1 disjoncteur MFS710
1 disjoncteur MFS702
1 gestionnaire WK322B/EK482
2 disjoncteurs MFN920
1 disjoncteur MFN910

- (1) Depuis le gestionnaire d'énergie.
- (2) Depuis la sortie ECS du gestionnaire d'énergie (asservissement tarifaire)
- (3) Solution de gestion du chauffage électrique et solution de mesure conforme à l'article 23 de la RT2012
- (4) Pour mise en œuvre voir page 12
- (5) Au-delà de 8 kW il faut installer un ID 63 A.
- (6) Si nécessaire.
- (7) Liaison DB / tableau de répartition :
- In 30/60 A section mini 16 mm²
- In 15/45 A section mini 10 mm²

Logement de plus de 100 m² avec chauffage pompe à chaleur



Liste de matériel

1 coffret GD413A
1 disj. branch. HDB260S
1 barre alim. KCN425

Rangée 1

1 inter. diff. CDS743F
1 disjoncteur MFS732
1 disjoncteur MFS720
2 disjoncteurs MFS710
1 disjoncteur NFT740
1 bloc. diff. BDH240
1 parafoudre SPN715D

Rangée 2

1 inter. diff. CDS742F
1 disjoncteur MFS702
5 disjoncteurs MFS716

Rangée 3

1 inter. diff. CDS764F
1 disjoncteur NGT732
1 disjoncteur MFS720
1 asser. tarif. ETS221B
1 disjoncteur MFS702
1 indicateur de consommation EC430

Rangée 4

1 inter. diff. CDS742F
3 disjoncteurs MFS720
2 disjoncteurs MFS710

(1) Suivre les indications données par le fabricant de pompe à chaleur (ampérage, type C ou D). Si nécessaire, rajouter un disjoncteur pour l'appoint électrique.

(2) Solution de mesure conforme à l'article 23 de la RT2012

(3) Pour mise en œuvre voir page 12

(4) Si nécessaire

(5) En-dessous de 8 kW un ID 40 A est suffisant

(6) Liaison DB / tableau de répartition:
- In 30/60 A
section mini 16 mm²

(7) Borne de charge witty voir page 25



La solution éco-efficace com

Résidentiel individuel



Chauffage, gestion et optimisation

réf. TX410 + TXA022



Ouvrants, confort d'été

Gestion des volets
réf. WKT302
Station météo
réf. TG053A



Affichage et mesure des consommations

réf. TE330 + domovea TJA451
Visualisation des consommations :
- chauffage pompe à chaleur,
- chauffe-eau thermodynamique,
- prises,
- autres.



Étanchéité à l'air du bâti

Commande de VMC
réf. WE048

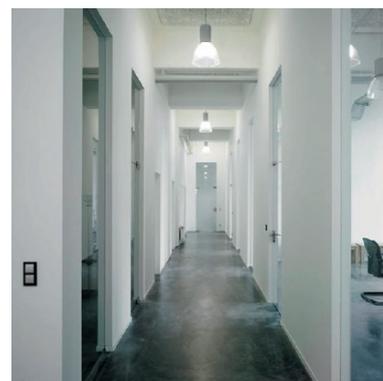




Résidentiel collectif



Gestion de l'éclairage en résidentiel collectif



Couloir intérieur

Détecteur de passage

réf. TCC510S



communicante **KNX**



Production d'électricité

Coffrets photovoltaïques
réf. GD113PVDC
réf. GD113PNAC



Energie renouvelable

Production d'eau chaude sanitaire par chauffe-eau thermodynamique
Contacteur J/N silencieux
réf. ETC225S

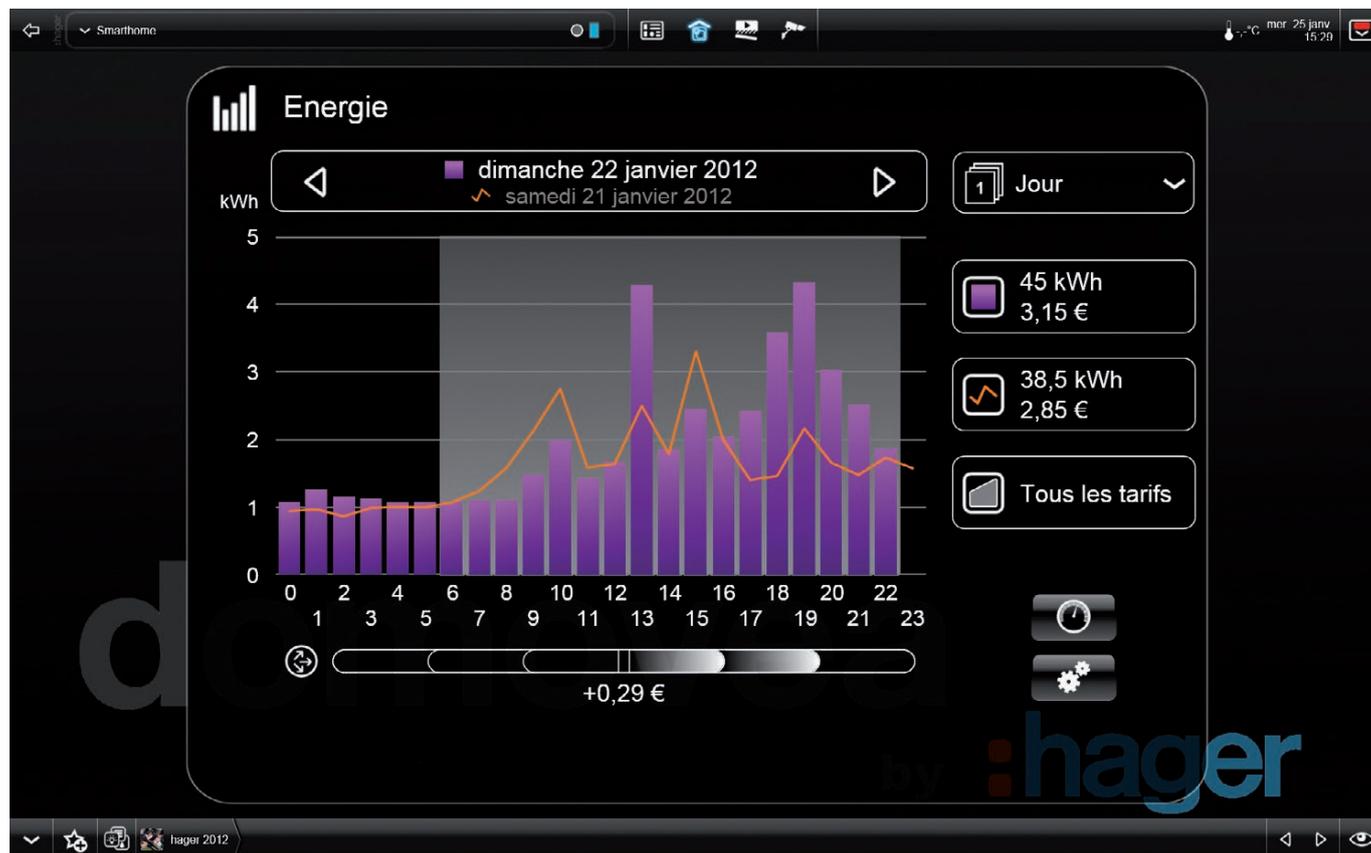


tebis, LA domotique

Avec le système tebis, profiter du meilleur de la technologie pour augmenter le bénéfice d'usage et optimiser la performance énergétique des bâtiments. Le système prend en charge l'ensemble des fonctions électriques de l'installation (éclairage, ouvrants motorisés, chauffage) et les fait interagir au travers notamment d'un tableau de bord énergétique.

Affichage des consommations

En plus de la mesure et de l'affichage des consommations, l'installation de systèmes intelligents de contrôle et de régulation permet d'automatiser certains usages énergétiques des bâtiments et ainsi de pérenniser les économies.



domovea, le tableau de bord de la maison

Installation domotique tebis
avec chauffage électrique ou eau chaude

- interface de commande serveur : www.domovea.com

Cet outil donne les moyens de connaître, de comprendre et d'agir sur la consommation électrique.



Les plus

- Visualisation sous forme de courbes de la consommation instantanée, journalière, cumulée ou en fonction d'une période de référence (exprimée en kWh et/ou en €).
- Pour l'ensemble de la maison, pièce par pièce, ou poste par poste (chauffage, refroidissement, eau chaude sanitaire, prises de courant, ...).

tions

Solution
éco-efficace
communicante
KNX



Réf. TE330



Indicateur de consommation RT2012 KNX

Associé à domovea, le TE330 est une solution facile à mettre en œuvre pour répondre à la RT2012.



Les plus

- Réponse à l'article 23 de la RT2012 (voir page 4)
- Configuration TX100 et ETS.
- 3 tores de comptage pour le chauffage/climatisation, l'eau chaude sanitaire et les prises électriques.
- Report de l'index compteur général via la télé-information.
- 1 entrée sonde de température (intérieure réf. EK089 ou extérieure réf. EK088).

Gestionnaire d'énergie RT2012 KNX

Associe les fonctions de gestion du chauffage électrique fil pilote et la visualisation des consommations pour répondre à la RT2012.



Les plus

- Réponse aux articles 23 et 24 de la RT2012 (voir page 4)
- Idem TE330.
- Possibilité de visualiser les consommations sur le boîtier d'ambiance et sur domovea.



Réf. TXA230A

Réf. EK027



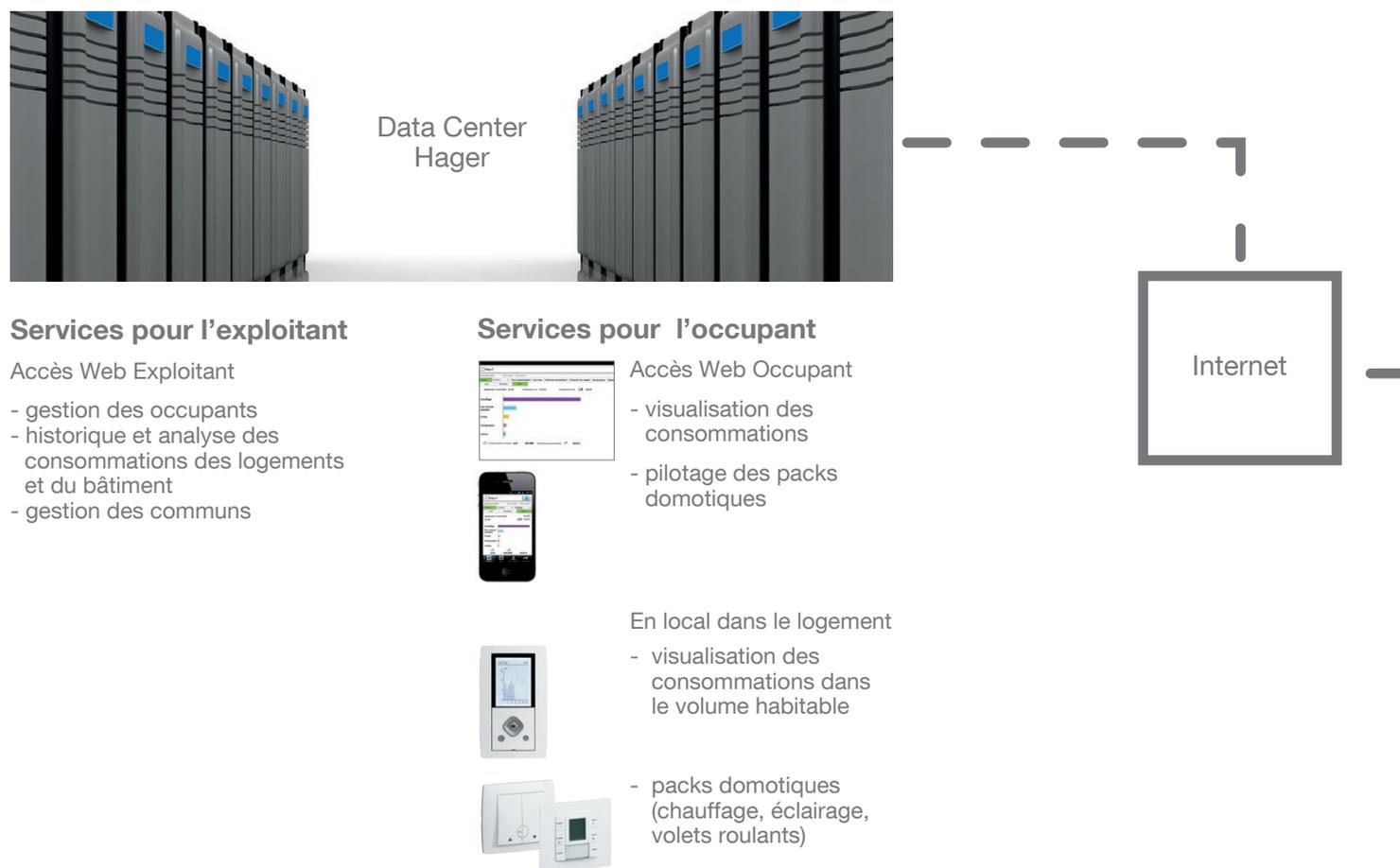
Réf. WKT660B

KNX, le choix de Hager pour les bâtiments intelligents

Apporter une réponse optimisée aux exigences réglementaires de la RT2012 tout en équipant le bâtiment d'une solution performante, évolutive et ouverte aux services innovants, tel est le défi relevé par Hager à travers cette nouvelle offre qui s'adresse particulièrement aux bâtiments résidentiels collectifs :

- une solution de base : mesure et affichage des consommations électriques et autres énergies pour une réponse à la RT2012,
- une solution évolutive : possibilité d'ajouter des fonctions comforts telles que gestion du chauffage, centralisation des volets roulants et centralisation de l'éclairage,
- une solution avec services : pour l'exploitant et pour l'occupant.

Des services innovants



Services pour l'exploitant

Accès Web Exploitant

- gestion des occupants
- historique et analyse des consommations des logements et du bâtiment
- gestion des communs

Services pour l'occupant

Accès Web Occupant

- visualisation des consommations
- pilotage des packs domotiques

En local dans le logement

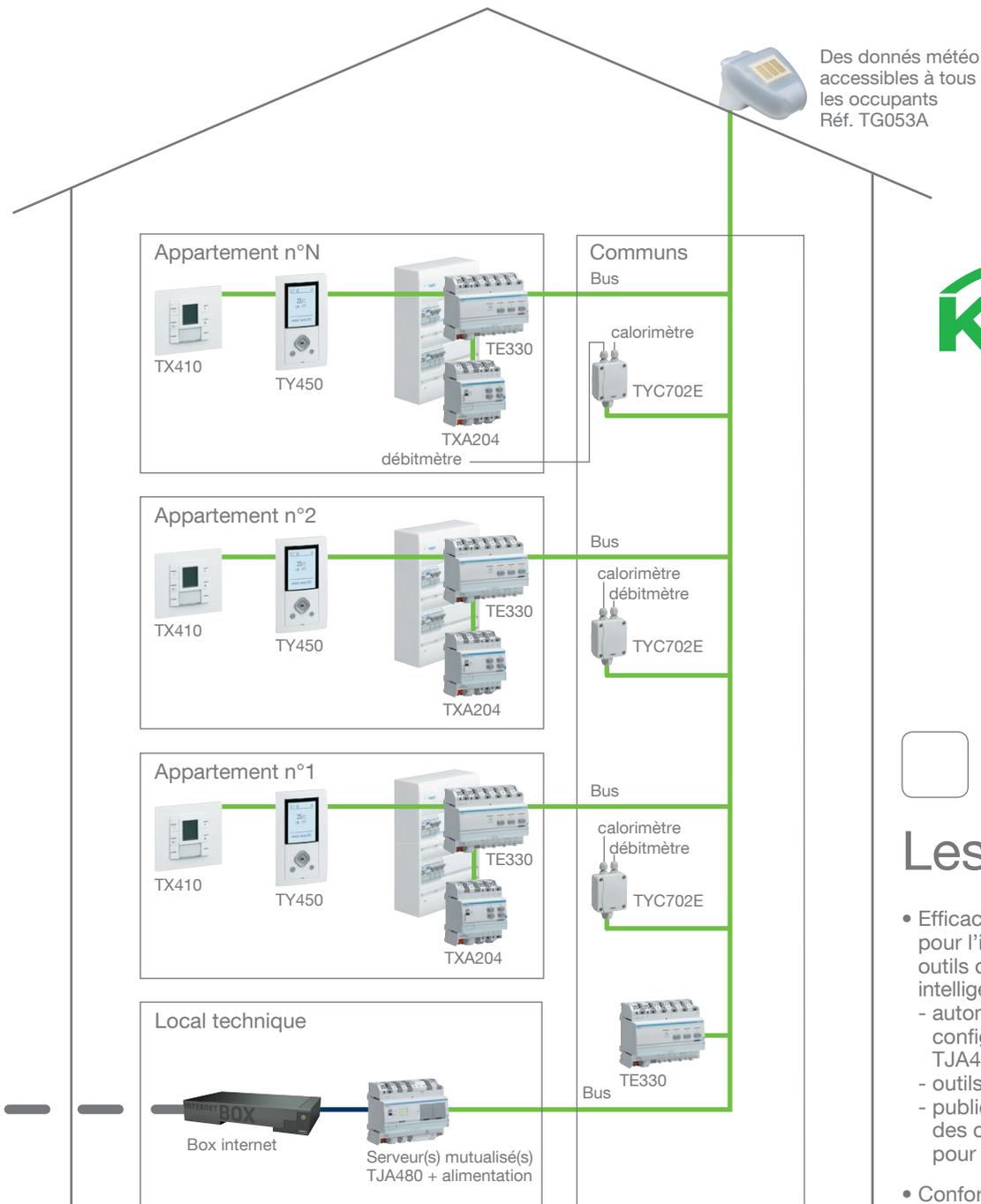
- visualisation des consommations dans le volume habitable
- packs domotiques (chauffage, éclairage, volets roulants)

A noter pour les clients disposant d'un système d'information

Lorsque les données sont envoyées à un data center tiers, le traitement et l'exploitation de celles-ci se fait directement par ce tiers (bailleur social, bureau d'études, promoteur immobilier, exploitant d'immeuble...). Il peut ainsi optimiser la gestion de son parc immobilier et produire des services à forte valeur ajoutée pour les occupants de ses logements.

La nature des données ainsi que le mécanisme d'échange entre le système Hager et le système d'information tiers doivent faire l'objet d'une analyse commune spécifique. De nombreuses données peuvent être transmises, tels que le relevé des compteurs et des consommations, le relevé de valeurs de capteurs (températures...), la surveillance des infrastructures techniques (transmission d'états de fonctionnements...).

ur et communicants



Les plus

- Efficacité et gain de temps pour l'intégrateur grâce aux outils dédiés aux bâtiments intelligents, entre autres :
 - automatisation de la configuration des serveurs TJA480,
 - outils de test de l'installation,
 - publication automatique des comptes d'accès pour les occupants.
- Confort pour l'utilisateur grâce aux packs domotiques :
 - chauffage (ex. réf. TX410 + TXA204C),
 - volets roulants (ex. commandes réf. WKT421 + TRB302B + TXB202A),
 - éclairage (ex. commandes réf. WKT401 + TRB302B + TXB202A).



Le 1^{er} bâtiment intelligent français choisit Hager et Bouygues Telecom

Aux portes de Paris, le premier immeuble intelligent français offre des prestations à la pointe de la technologie qui génèrent confort et économie d'énergie pour l'ensemble des résidents. Un programme réalisé par Sodearif, filiale de Bouygues Construction, en collaboration avec Hager et Bouygues Télécom.

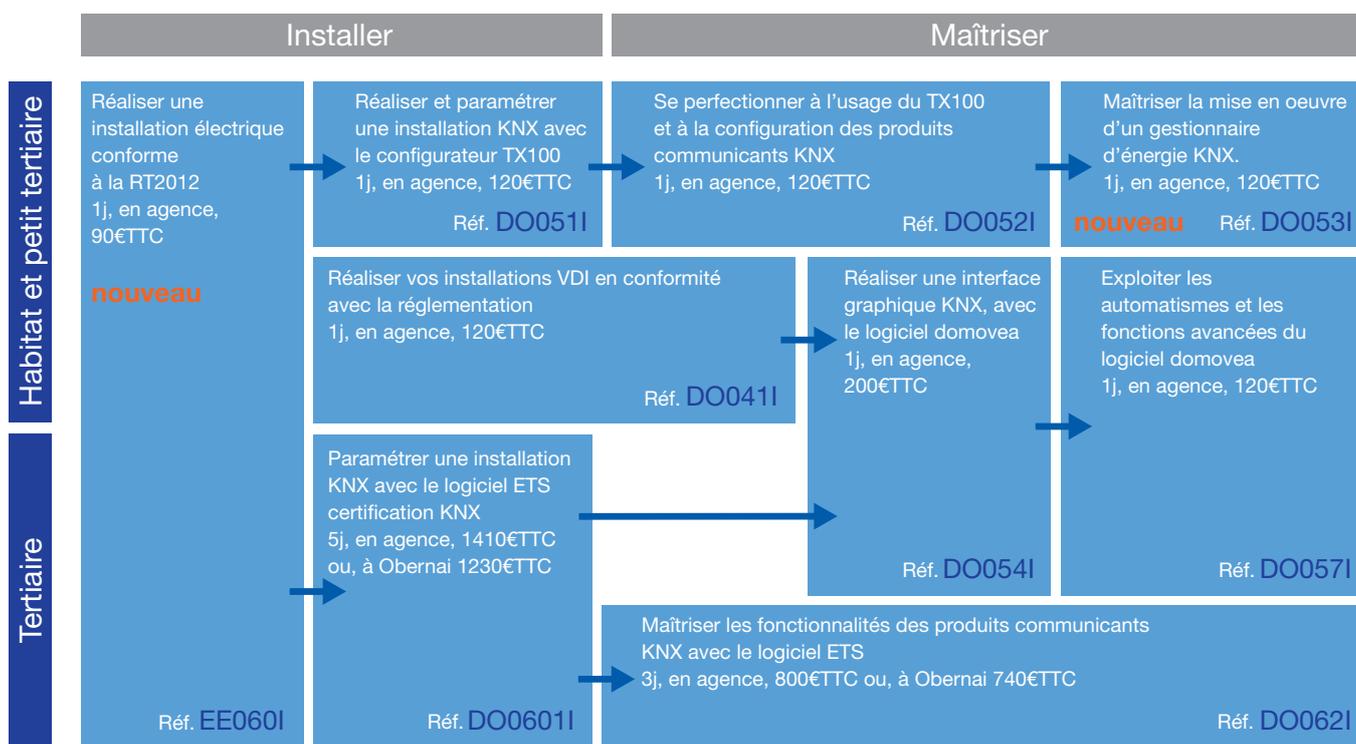
Ce bâtiment de 50 logements destinés à la location est entièrement équipé en tebis, l'offre domotique KNX de Hager. Les occupants peuvent gérer au quotidien leur installation de chauffage et production d'eau chaude et visualiser leur consommation d'électricité.

Chaque appartement est pilotable à distance via smartphone, ce qui confère à l'immeuble son statut de bâtiment intelligent ouvert aux services et prêt pour le futur. Une solution qui répond parfaitement aux exigences réglementaires de la RT2012 et qui va bien au-delà...

Prenez les devants formez-vous à la RT2012

Pour atteindre de tels objectifs, le métier d'électricien a besoin d'évoluer. Seul le développement de compétences spécifiques pourra permettre une évolution significative dans la recherche de l'efficacité énergétique.

Hager propose un parcours d'apprentissage adapté au niveau de compétences de chaque installateur dans le domaine de l'efficacité énergétique. Il vise à faciliter l'application de réflexes professionnels au quotidien sur chaque typologie de bâtiment.



Au sein de ce parcours, un stage d'une journée est consacré à la réalisation d'une installation électrique conforme à la RT2012.

Son objectif : savoir choisir, installer, et expliquer les solutions traditionnelles et communicantes qui répondent aux exigences de la RT2012.

Pour toute information complémentaire sur nos formations, contactez-nous au :

N°Azur 0810 207 207
PRIX D'UN APPEL LOCAL DEPUIS UN POSTE FIXE

Pour aller au-delà de la RT2012

De nombreuses autres solutions Hager permettent de réduire efficacement les consommations d'énergie.



Gestionnaire d'énergie
réf. EK482

Chauffage

- mettre le chauffage en hors-gel dès qu'une fenêtre est ouverte : installer un détecteur d'ouverture de fenêtre radio (réf. TRC301B)
- mettre le chauffage en hors-gel pendant les vacances : utiliser le programme des vacances (réf. EK482).



Projecteur LED
réf. TRE600 / EE600

Eclairage

- utiliser des lampes à économies d'énergie (CFL et LED) : projecteur LED (réf. EE600 et TRE600)
- faire varier les lampes, y compris les CFL et LED : variateurs résidentiels (réf. EVNxxx et TXA21xN)
- mettre en place des automatismes d'éclairage dans les circulations et pièces borgnes afin de ne pas laisser les lumières allumées inutilement : interrupteurs automatiques (réf. WK05x), détecteurs (réf. 52110, EE815, EE883), minuteries (réf. EMN001).

Automatismes

- automatiser l'arrosage aux heures les moins chaudes et pendant une durée limitée : interrupteur horaire (réf. EG103B)
- couper l'alimentation des produits en veille : prise gigogne commandée (réf. TRC270F).



Prise gigogne commandée
réf. TRC270F



witty, les bornes de charge pour véhicules électriques et hybrides

Côté installateur: simplicité et polyvalence

S'appuyant sur les expériences grandeur nature réalisées à Strasbourg, Nice et Paris, en partenariat avec ERDF, Renault, Toyota, Peugeot et BMW, la gamme de bornes de charge witty est sûre et simple à installer. Destinées à devenir un équipement standard de chaque installation électrique, les bornes de charge s'adaptent à tous les usages en habitat ou en tertiaire. Conçue pour respecter vos habitudes de travail, la borne de charge witty rassemble toutes les qualités de modularité et de mise en œuvre d'un coffret électrique tel que vous l'installez au quotidien.

Le socle de fixation est prévu pour tous les types d'arrivée d'alimentation. Une chaînette de retenue (type convecteur) permet de maintenir la borne inclinée de façon à passer facilement le câble d'alimentation de la borne.

Une seule et même borne est adaptée à toutes les situations et à tous les usages :

- en habitat ou en tertiaire,
- dans un garage ou sur un parking,
- au mur ou sur pied,
- avec ou sans contrôle d'accès,
- pour 1 ou 2 véhicules.

Côté utilisateur: sécurité et économie

La borne de charge witty a été développée sur la base de tests ergonomiques réalisés avec des utilisateurs finaux. Compte tenu des contraintes liées à la charge quotidienne, elle s'utilise facilement : rangement du câble et de la fiche, bandeau lumineux indiquant l'état de fonctionnement de la borne.



maison individuelle



immeuble collectif



entreprise publique, privée, auto-partage...



centre commercial, hôtel...

L'offre witty vient d'être primée au Reddot Design Award 2013, grand prix du design parmi plus de 4600 produits testés par le plus grand jury du Reddot jamais réuni. Les bornes de charge Hager se sont particulièrement distinguées grâce à leur esthétique et leur ergonomie uniques. Leur design innovant et bien pensé répond parfaitement aux attentes du marché.



reddot design award
winner 2013

Hager SAS
132 Boulevard d'Europe
BP 78
67212 OBERNAI CEDEX
www.hager.fr

