

M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 1/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

DATE DE VALIDATION	OBJET DE LA REVISION
	Création

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
1 OBJET	2
2 PRE-REQUIS.....	2
3 CONFIGURATION DU LECTEUR BANCAIRE.....	3
3.1 Passage en mode maintenance / Paramétrage du lecteur SELF2000	3
3.2 Configuration Ethernet du lecteur bancaire	3
3.3 Configuration de la communication avec le serveur Axis	5
3.4 Test de la communication avec le serveur Axis	6
4 PARAMETRAGE OCPP.....	7
4.1 Paramétrage CB	8
5 ANNEXES.....	9
5.1 Principe d'une recharge avec un lecteur bancaire	9
5.2 Exemple de fonctionnement du lecteur sans contact avec paramétrage Billing Mode 129	12

M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 2/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

1 OBJET

Les informations contenues dans ce document vous guideront dans la configuration des lecteurs bancaires SELF2000 sur les bornes Pulse 50, Pulse 22 (WL et GL) ainsi que la configuration OCPP nécessaire à son fonctionnement.

2 PRE-REQUIS

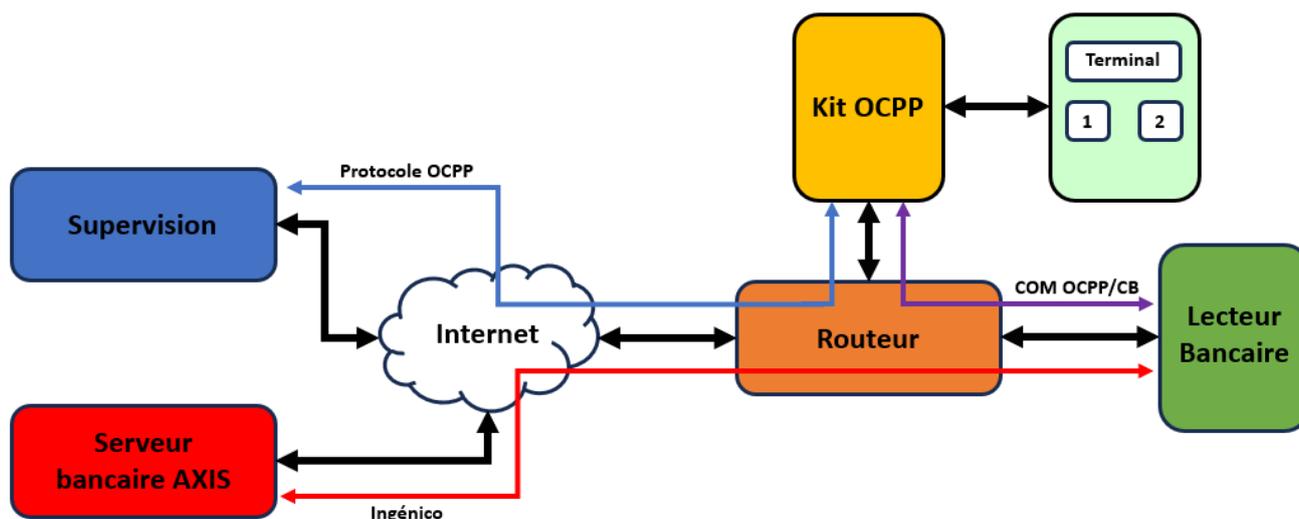
La borne doit être connectée à Internet afin de réaliser les tests de communication vers le serveur monétique.

Il est impératif que la carte SIM ou la liaison réseau Ethernet ne filtre pas l'adresse IP et le port de communication du serveur monétique Worldline / Ingenico :

- Adresse IP du serveur Axis Primaire : **91.208.214.1**
- Port du serveur Axis : **39879**

Si l'un des deux paramètres est filtré, les transactions bancaires ne peuvent aboutir au serveur Axis

Voici une représentation des différentes interconnexions des éléments d'une borne Pulse 22 ou Pulse 50 équipées d'un lecteur bancaire :



M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 3/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

3 CONFIGURATION DU LECTEUR BANCAIRE

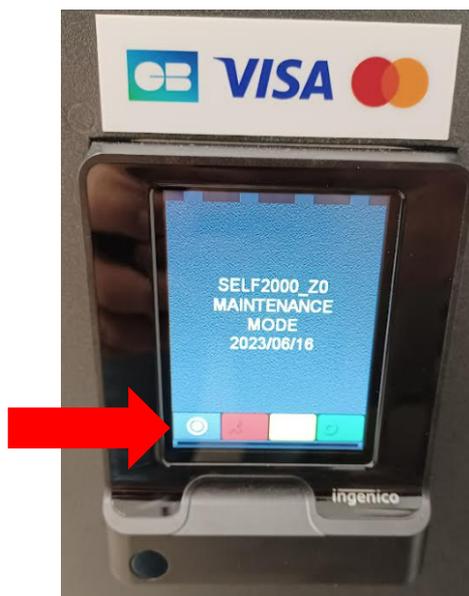
3.1 PASSAGE EN MODE MAINTENANCE / PARAMÉTRAGE DU LECTEUR SELF2000

1. Eteindre la borne.
2. Appuyer sur le bouton en haut à droite du lecteur bancaire et le maintenir enfoncé.
3. Ensuite, redémarrer la borne.
4. Maintenir appuyer jusqu'au **clignotement en rouge** du bouton.



3.2 CONFIGURATION ETHERNET DU LECTEUR BANCAIRE

1. Sur l'écran du lecteur, appuyer sur l'icône en forme de cercle :



M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 4/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

2. Accéder au **Panneau de contrôle** -> **Paramètres du terminal** -> **moyen de communication** -> **Ethernet**.



3. Modifier les paramètres suivants :

- Activation du DHCP : **OFF**
- Adresse IP : **192.168.1.10**
- Masque de sous-réseau : **255.255.255.0**
- Passerelle : **192.168.1.1**



4. **Valider un paramètre** avec le **cercle vert**.

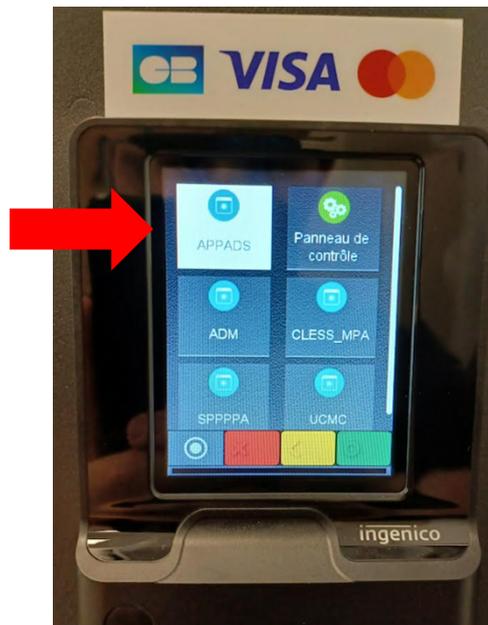
5. Pour **valider l'ensemble des paramètres modifiés**, appuyer sur la **croix rouge** puis sur **Oui**.

6. Revenir au **menu principal** en appuyant sur le **bouton rouge à droite du rond blanc**.

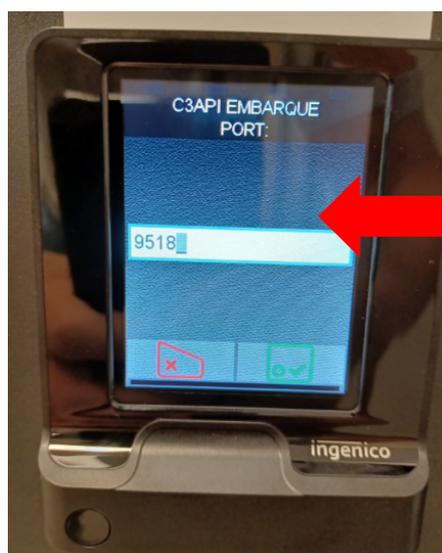
M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 5/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

3.3 CONFIGURATION DE LA COMMUNICATION AVEC LE SERVEUR AXIS

1. Sur l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton en forme de cercle.
2. Appuyer sur **APPADS** :



3. Appuyer sur **Paramètres du terminal** -> **Caisse** -> **C3API embarqué** -> **Non**.
4. Appuyer sur **TCP/IP**, puis saisir le **PORT 9518**.
5. Valider avec le **bouton vert** :



6. Appuyer sur la croix **Rouge** pour revenir au menu principal et **APPADS**.

M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 6/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

7. Dans **Paramètres du terminal** -> **serveur Axis** -> **Axis Primaire** et configurer l'adresse sur : **91.208.214.1**



8. Configurer : **PORT « 39879 »** / **SSL « OUI »** / **PROFIL SSL « ADS_AX_PO1 »**

Pour revenir à l'écran d'accueil, appuyez sur le **bouton rouge** à plusieurs reprises.

3.4 TEST DE LA COMMUNICATION AVEC LE SERVEUR AXIS

- Appuyer sur le bouton en forme de cercle.

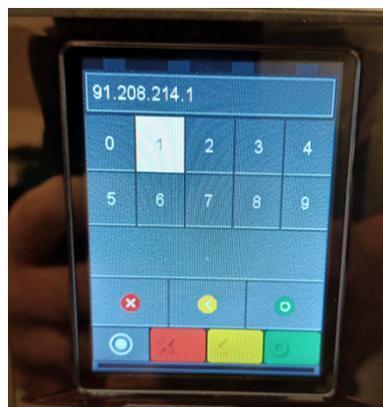


- Sélectionner **Panneau de contrôle**.

Accéder aux **Paramètres du terminal**, choisir **Moyen de communication** et sélectionner **Ethernet** :

Tester la communication en effectuant un **ping** vers l'adresse **91.208.214.1**

- Modifier l'adresse en appuyant dessus, utiliser la touche jaune pour modifier l'adresse IP :



- Valider avec le **bouton rond vert**.

M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 7/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

Vérifier que les paquets sont bien reçus en affichant le résultat (reçu : 4/4) :



Si les 4 paquets sont reçus, la configuration du lecteur bancaire est terminée.

Pour revenir au mode standard du lecteur bancaire, il faut éteindre puis rallumer la borne.

4 PARAMETRAGE OCPP

- Connecter votre câble RJ45 sur le Switch si présent ou prendre la place du lecteur bancaire sur le routeur :
- Se connecter à l'interface web du kit OCPP avec l'adresse **192.168.1.254:5000** (adresse par défaut sinon utiliser l'adresse IP de la borne)



ChargeBoxId : **Pulse 50 FORMATION**
 BootNotificationResponse :
 Version kit : **KIT316TERMB309**
 Status routeur : **OK**
 Version du routeur : **9**
 Type du routeur : **F3x26Q v1.1 (Feb 14 2019 09:41:43) std**
 Type de Connexion : **routeur : Pas d'IP publique**
 Eth0 -> Ip : **192.168.1.254** Lan mask : **255.255.255.0** Gateway : **192.168.1.1** Dns : **192.168.1.1**



Force du signal : **-53 dBm**
 Iccid : **89330115336560152950**
 Mode de connexion du routeur: **AUTO LTEPREF(LTE->TDS->GSM->WCDMA->HDR->CDMA)**
 Connexion avec l'IHM : **communication Terminal OK**
 Date système: **2024-01-10T16:39:14.000Z**
 micro-sd: **OK 25M / 15G**

[Home->](#)

PULSE Terminal :

- [Index](#)
- [Go to logs](#)
- [Read configuration](#)
- [Last status](#)
- [Terminal Configuration](#)
- [Cache list](#)
- [White list](#)
- [Terminal State](#)
- [Smart charging profiles list](#)
- [Smart charging schedule list](#)
- [Reader CB](#)
- [Meter MID DC](#)
- [Reset](#)
- [Update date ocpp kit](#)
- [Update ocpp kit](#)

M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 8/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

4.1 PARAMÉTRAGE CB

Cliquer sur le menu **Read Configuration**

Pour info : L'ensemble des paramètres ci-dessous peut être modifié par le superviseur à distance car ce sont des clés OCPP.

Saisir les informations suivantes : Valider chaque saisie par Update

- **NumberBankCardReader** : Numéro de TPV du lecteur bancaire fourni généralement par Madic Industries. Ce numéro de TPV est généré à partir du numéro de contrat commerçant Client. NB : le contrat commerçant doit être en ERT46.
- **IDtagBankCard** : Clé d'identification pour la demande d'autorisation bancaire. Elle permet au superviseur d'identifier une charge avec un lecteur CB via son propre identifiant. **Si la clé n'est pas renseignée, l'identifiant envoyé à la supervision au StartTransaction sera préfixé d'une * suivi du Token généré par le lecteur CB.**

Lorsque cette clé est vide l'identifiant envoyé dans le StartTransaction est celui généré par le lecteur Ingénico

```
-- IDTagBankCard [ ] *** Update
{"connectorId":2,"idTag":"*40354c1ad12347da72a","timestamp":"2024-09-25T09:36:26.000Z","meterStart":0,"reservationId":-1}
```

Lorsque cette clé contient un identifiant, et que l'utilisateur effectue un paiement, celui-ci sera utilisé dans le StartTransaction pour l'identifier comme une transaction bancaire

```
-- IDTagBankCard ID_BANK *** Update
{"connectorId":2,"idTag":"ID_BANK","timestamp":"2024-09-25T09:45:50.000Z","meterStart":0,"reservationId":-1}
```

Cet idTag doit être validé par la supervision en acceptant le StartTransaction associé

- **ChargePrice** : Prix forfaitaire ou unitaire selon le BillingMode choisi, format de la clé de 0.00 à 99.99 €.
- **ChargePriceTime** : Prix en euros de la minute de stationnement, format de la clé 0.01 à 99.99 €.
- **ChargePriceEnergy** : Prix en euros du kWh, format de la clé 0.01 à 99.99 €.
- **BankCardMinAmount** : Correspond au montant minimum de paiement en €, dépend du contrat commerçant du client. Dans le cas d'une facturation au volume, cela peut impliquer que la charge soit gratuite pendant un certain temps (en général cette valeur est à 0), format de la clé 0 à 9999
- **BankCardMaxAmount** : Plafond du paiement sans contact (en général cette valeur est comprise entre 20 et 50 €), format de la clé 0 à 9999
- **FreeChargingEnergy** : Si le volume d'énergie est inférieur à cette valeur, le paiement ne sera pas validé, format de la clé 0 à 9999 exprimé en Wh (en général ce volume d'énergie est fixé à 500 Wh)
- **FreeChargingDuration** : Temps en secondes de charge effective avant que la charge ne devienne payante, format de la clé 0 à 9999 s (en général ce temps est fixé à 180 s)
- **BilingMode** : Représente l'algorithme de paiement. La valeur de cette clé utilise certaines des clés ci-dessous lors d'une transaction bancaire. Se référer à la notice d'installation des bornes pour plus de détails. 0 = pas de paiement CB, 1 = algorithme 1, etc ...

Réaliser un test avec une carte bancaire valide disposant de l'option **Sans Contact dont la puce a été utilisée récemment pour un paiement.**

Éventuellement, réaliser un test avec un téléphone portable (Apple Pay / Google Pay).

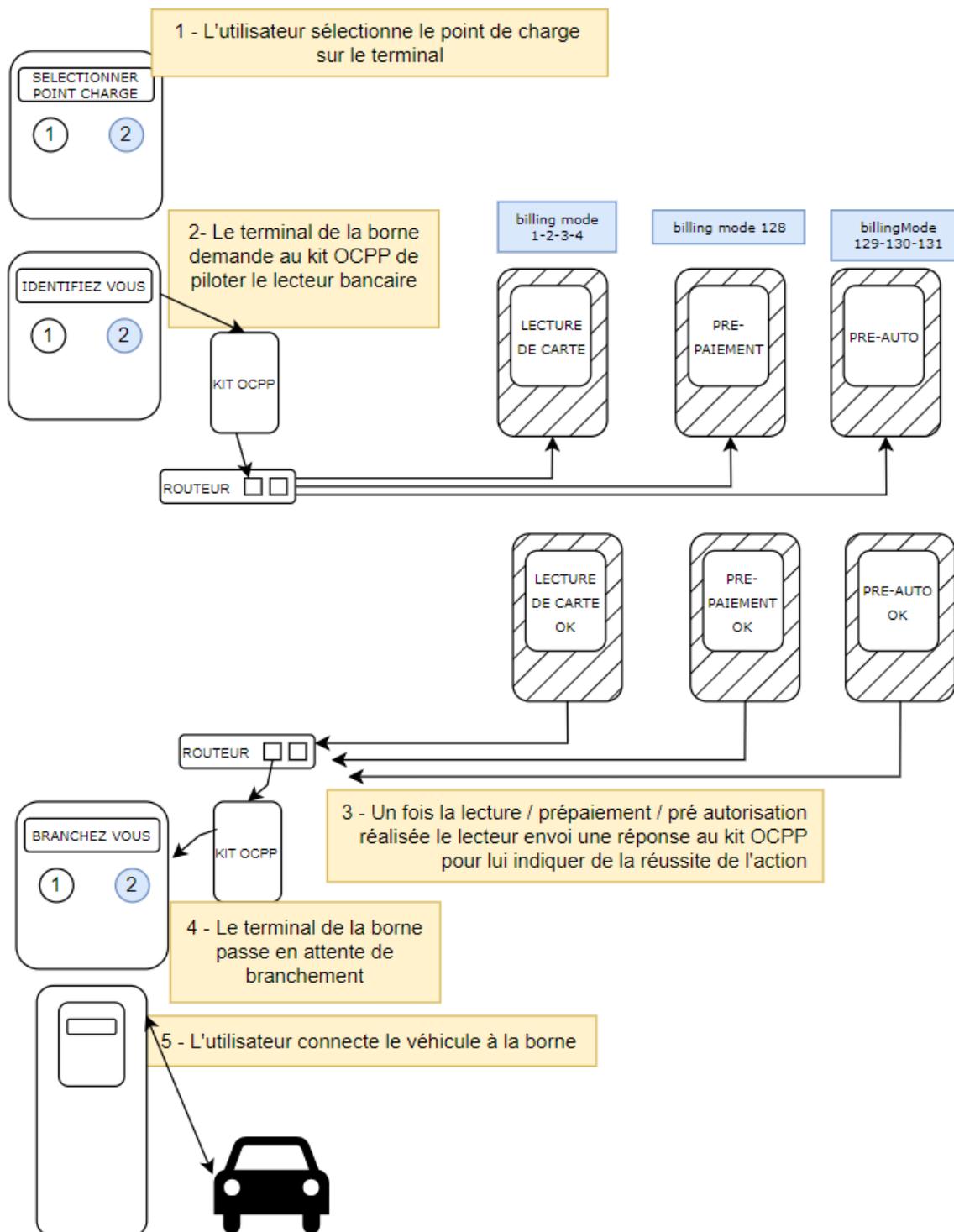
Après avoir fait ces paramétrages, pour leurs prises en compte, il est nécessaire de **redémarrer la borne.**

Ne pas oublier de reconnecter le lecteur bancaire sur le routeur dans le cas d'une PULSE 22.

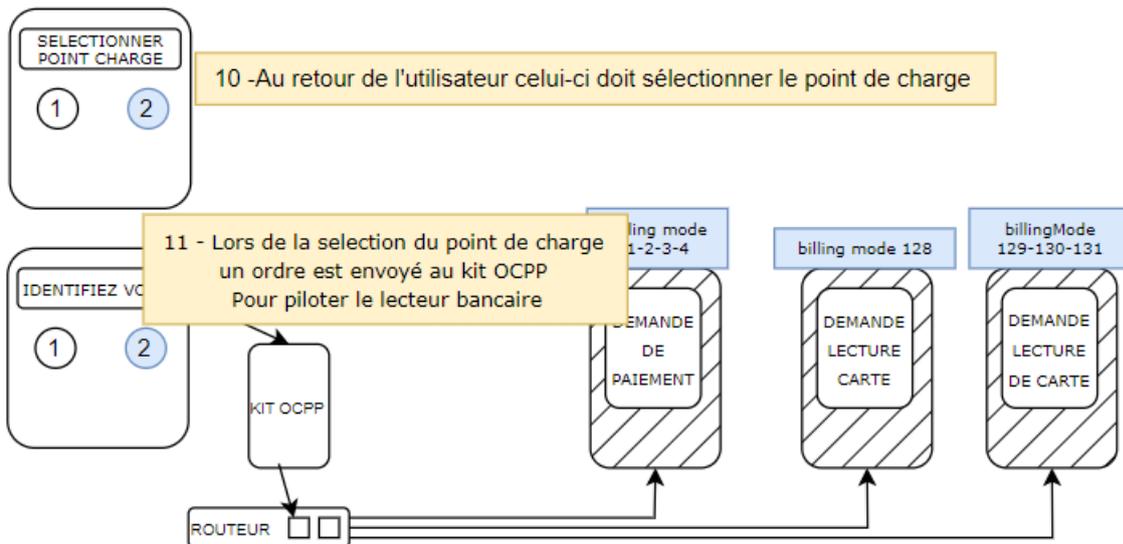
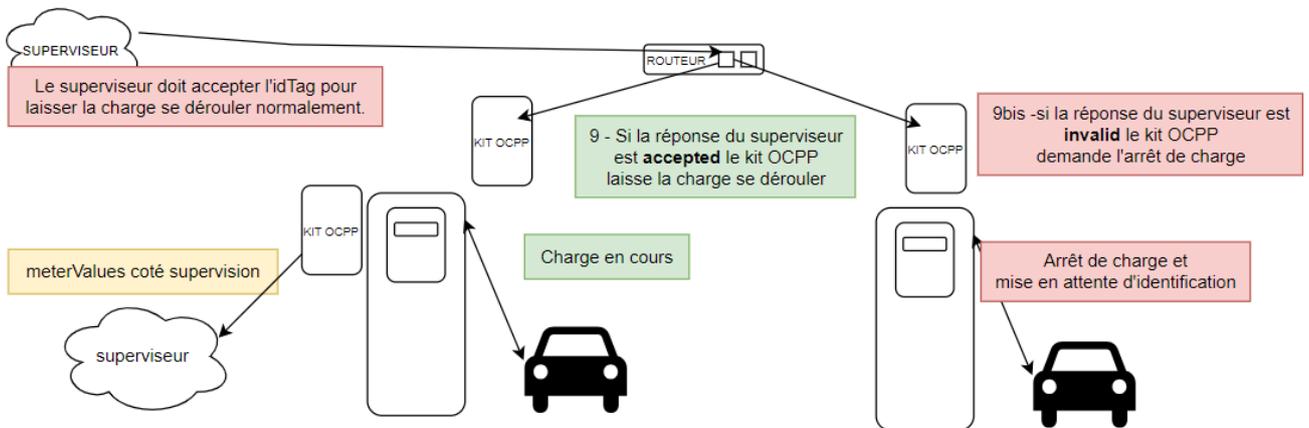
M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 9/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

5 ANNEXES

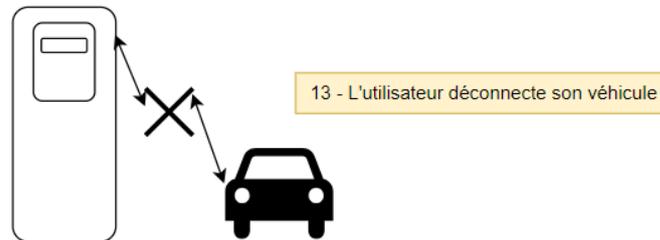
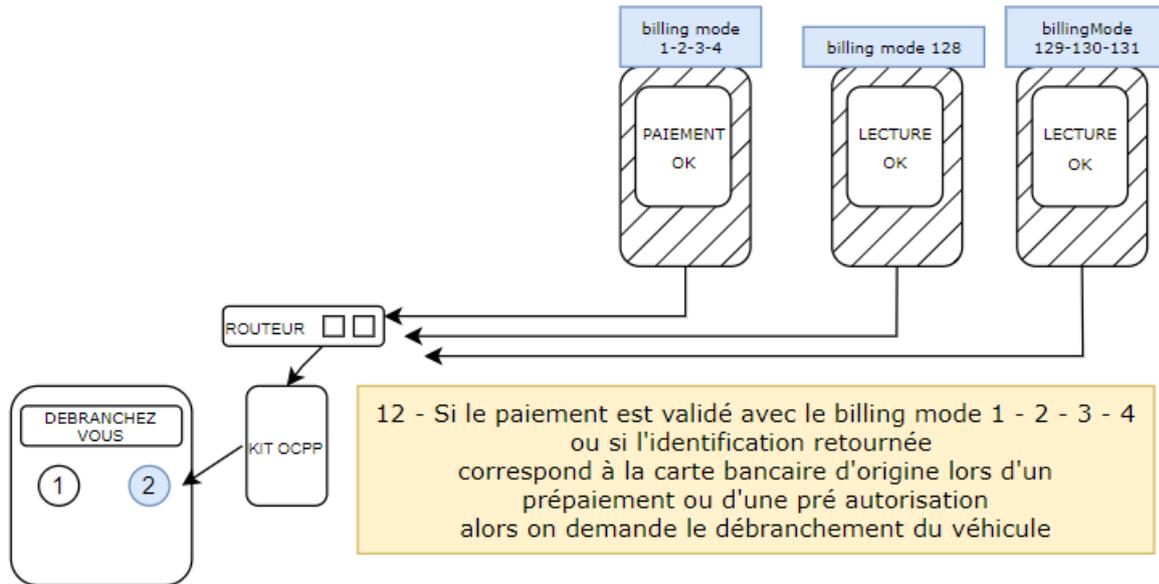
5.1 PRINCIPE D'UNE RECHARGE AVEC UN LECTEUR BANCAIRE



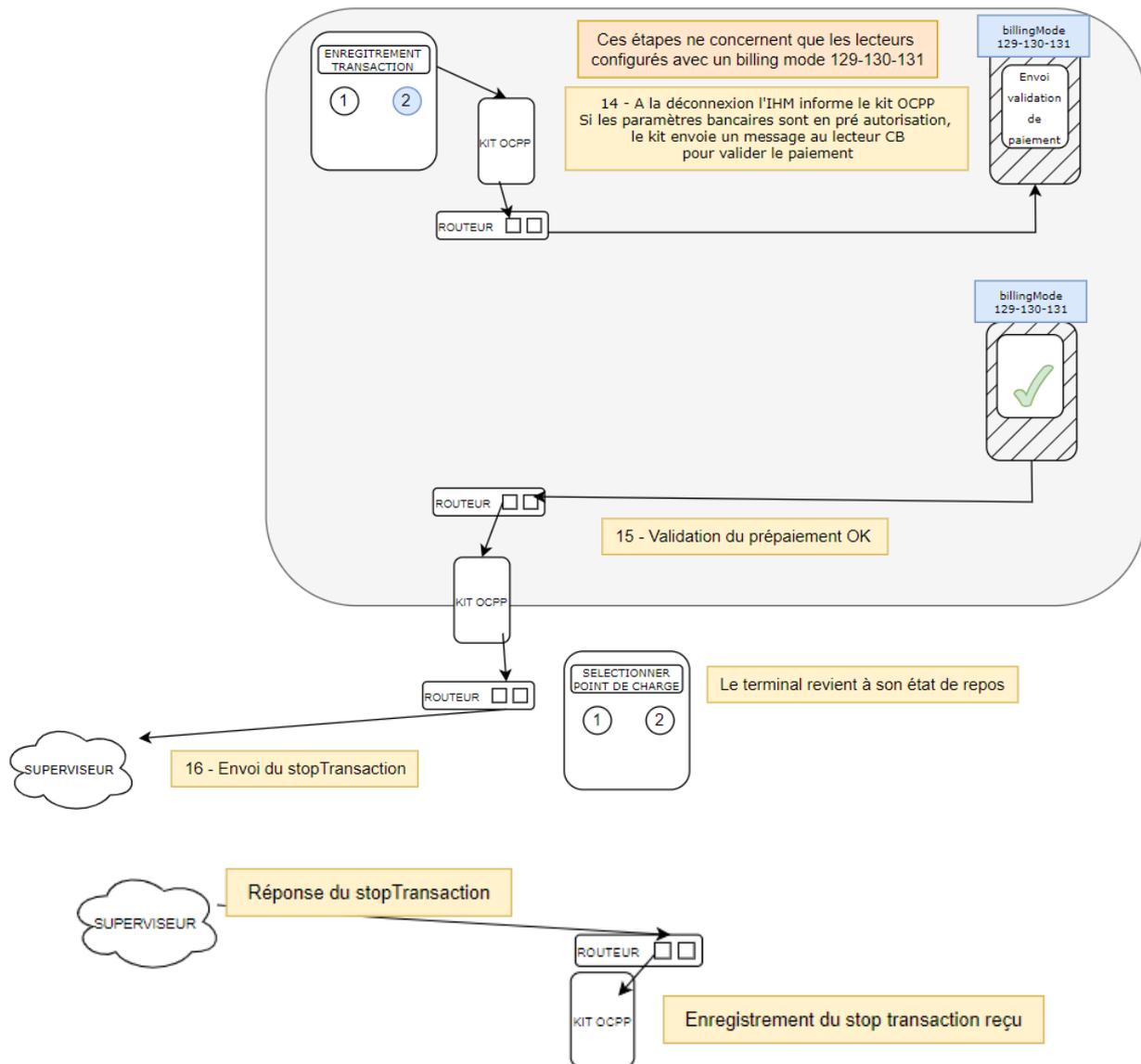
M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 10/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	



M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 11/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	



M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 12/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	



5.2 EXEMPLE DE FONCTIONNEMENT DU LECTEUR SANS CONTACT AVEC PARAMÉTRAGE BILLING MODE 129

Type de paiement : Autorisation de prépaiement avec pour montant celui renseigné dans la clé **BankCardMaxAmount**. Le prix payé ne pourra pas dépasser cette valeur, puis une validation automatique du paiement est réalisée en fin de charge lors du débranchement du véhicule.

Calcul du montant à payer :

$$\text{Montant à payer} = \text{ChargePrice} + (\text{ChargePriceTime} * \text{temps en minute}) + (\text{ChargePriceEnergy} * \text{Volume (kWh)})$$

Le paiement est conditionné selon les valeurs des clés :

ChargePrice : Montant de prise en charge d'une session de rechargement, correspond à un prix forfaitaire pour démarrer la recharge.

ChargePriceTime : Prix en euros de la minute de stationnement

M1-NT23010	RÉV. : 1	NOTE TECHNIQUE	MADIC industries
	DATE D'APPLICATION :		
Ancienne Réf. :	PAGE : 13/13	NT CONFIGURATION DU LECTEUR CARTE BANCAIRE SELF2000 SUR BORNE PULSE 22 ET PULSE 50	

ChargePriceEnergy : Prix en euros du kWh

Mais aussi à la valeur des clés suivantes :

FreeChargingDuration : Temps en secondes de charge effective avant que la charge ne devienne payante, c'est-à-dire si le temps de charge est inférieur à cette clé, le paiement sera annulé.

FreeChargingEnergy : Si le volume d'énergie est inférieur à cette valeur, le paiement ne sera pas validé.

BankCardMinAmount : Si le montant de la transaction est inférieur à cette valeur de clé, le paiement est annulé.

BankCardMaxAmount : Le montant de la transaction ne pourra dépasser cette valeur, et le paiement sera aligné sur cette valeur.

Avec un BillingMode 129, la validation du paiement n'est effective qu'en fin de charge.

La supervision peut ajuster le paiement en fonction des clés : **FreeChargingDuration, FreeChargingEnergy, ChargePriceTime, ChargePriceEnergy, ChargePrice, BankCardMinAmount, BankCardMaxAmount**

Exemple 1 :

ChargePrice = 3.5

ChargePriceTime = 0.1

ChargePriceEnergy = 0.55

FreeChargingDuration = 180

FreeChargingEnergy = 500

BankCardMinAmount = 0

BankCardMaxAmount = 30

Si le client recharge son VE pendant 30 minutes, et que l'énergie délivrée est de 28,56 kWh, le montant de la transaction sera : **3,5 + (0,1*30) + (0,55 * 28,56) = 22,21 €**

Exemple 2 :

ChargePrice = 0

ChargePriceTime = 0

ChargePriceEnergy = 0.59

FreeChargingDuration = 180

FreeChargingEnergy = 500

BankCardMinAmount = 0

BankCardMaxAmount = 30

Dans ce cas, peu importe la durée de la charge, seule l'énergie sera prise en compte.

Si l'énergie délivrée est de 40,25 kWh, le montant de la transaction sera : **0 + (0*x mn) + (0,59 * 40,25) = 23,75 €**