

MEGANE

0 Generalidades del vehículo

01E INTRODUCCIÓN DIAGNÓSTICO

01H INNOVACIONES DE DIAGNÓSTICO

XM0B - XM0C - XM0F - XM0G - XM0H - XM0J - XM0U

77 11 318 203

AGOSTO 2002

EDITION ESPAGNOLE

"Los Métodos de reparación prescritos por el constructor en el presente documento, han sido establecidos en función de las especificaciones técnicas vigentes en la fecha de publicación de dicho documento.

Pueden ser modificados en caso de cambios efectuados por el constructor en la fabricación de los diversos órganos y accesorios de los vehículos de su marca."

Renault se reserva todos los derechos de autor.

Se prohíbe la reproducción o traducción, incluso parcial, del presente documento, así como la utilización del sistema de numeración de referencias de las piezas de recambio, sin la autorización previa y por escrito de Renault.

© RENAULT 2002

Generalidades del vehículo

Sumario

Páginas

01E INTRODUCCIÓN DIAGNÓSTICO

Método general 01E-1

01H INNOVACIONES DE DIAGNÓSTICO

Particularidades 01H-1

Advertencia:

El Mégane es solamente diagnosticable con el útil de diagnóstico **CLIP equipado del nuevo cordón - sonda de unión vehículo** (referencia: **Elé. 1674 ó 00 00 167 400**).

El Mégane es un **vehículo multiplexado de nueva generación**. De hecho, las características de la red multiplexada han evolucionado. La principal evolución de la red multiplexada es la velocidad de comunicación: paso de **250 kBauds a 500 kBauds en Mégane**.

NOTA:

La red multiplexada del vehículo es la **red de comunicación funcional principal** del vehículo. No obstante, algunas prestaciones opcionales se realizan siempre por vía "alámbrica".

Esta evolución ha permitido sobre todo una nueva optimización de la arquitectura electrónica del vehículo de dos tipos:

- **Reparto de las funciones vehículos:** los principales calculadores presentes en la red multiplexada **gestionan varias funciones** (ejemplo: Unidad Central del Habitáculo: acceso - protección del vehículo - iluminación - limpias - calefacción habitáculo - vigilancia de presión de los neumáticos).
- **Supresión de captadores redundantes:** la información "ángulo volante" utilizada por el control de la trayectoria es producida por la dirección asistida eléctrica que la transmite a continuación a la red multiplexada. Así, el captador de ángulo de volante utilizado por el control de la trayectoria no existe.

Finalmente, esta evolución ha permitido igualmente realizar el **diagnóstico de los calculadores** presentes en la red multiplexada ya no mediante una red alámbrica dedicada al diagnóstico (líneas K / L) sino mediante **la red de comunicación principal del vehículo** (red multiplexada).

IMPORTANTE:

No obstante, el Mégane se presenta como un vehículo que utiliza **dos soportes físicos de diagnóstico diferentes**:

- **Red multiplexada:** que permite diagnosticar los calculadores siguientes: cuadro de instrumentos, dirección asistida eléctrica, airbag, climatización automática, Unidad Central del Habitáculo, Antibloqueo de ruedas - Control dinámico de conducción, Unidad de Protección y conmutación y la inyección.
- **Red de diagnóstico líneas K / L:** que permite diagnosticar los calculadores siguientes: caja de velocidades automática, cajetín GPL - GNV, lámpara de Xenón.

Otros calculadores, aunque presentes en la red multiplexada del vehículo, están equipados de un **"Autodiagnóstico"**: unidad central de comunicación (Carminat), cajetín autoescuela.

IMPORTANTE:

Alimentación de los calculadores para el diagnóstico:

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, proceder como sigue:

- Tarjeta del vehículo en lector de tarjeta (vehículo sin llave guión 1 (entrada de gama, no manos libres) y guión 2 (gama alta, manos libres).
- Presión prolongada (+ de 5 segundos) en botón "start" sin condiciones de arranque.
- Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

Innovaciones presentes en el Mégane:

Las innovaciones realizadas en el Mégane pueden ser clasificadas en tres categorías:

INNOVACIONES FUNCIONALES	Este capítulo describe las nuevas prestaciones presentes en el vehículo así como su integración en el vehículo.
INNOVACIONES DE ARQUITECTURA	Este capítulo describe el reparto de las funciones principales y los nuevos calculadores que equipa el vehículo.
INNOVACIONES DE DIAGNÓSTICO	<p>Este capítulo describe las evoluciones del diagnóstico realizadas para el Mégane a fin de:</p> <ul style="list-style-type: none">● Permitir el diagnóstico en la red multiplexada del vehículo (nuevo cordón - sonda de unión útil de diagnóstico - vehículo).● Desarrollar y completar el diagnóstico de la red multiplexada (medidas físicas del tipo de fallo, ayuda en la búsqueda de fallo...).● Ocultar la diversidad y la complejidad de algunas funciones de los vehículos: diagnóstico por función, multi-calculadores...

1 - Innovaciones funcionales:

Las principales innovaciones funcionales del vehículo son las siguientes:

VEHÍCULO SIN LLAVE (acceso, protección - desprotección y arranque manos libres)	<p>Esta función está asegurada por los calculadores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">● Unidad Central del Habitáculo: responsable del acceso y de la protección del vehículo (antiarranque).● Cerrojo de la columna: participa en la protección del vehículo (bloqueo electromecánico de la columna de dirección).● Inyección: responsable de la protección del vehículo (antiarranque) y del pilotaje del motor de arranque.● Unidad de Protección y Conmutación: responsable de la potencia suministrada al motor de arranque bajo demanda de la Unidad Central del Habitáculo y pilotaje de la inyección.
CONTROL DE TRAYECTORIA	<p>Esta función está asegurada por los calculadores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">● Antibloqueo de ruedas - Control dinámico de conducción: responsable de la función, análisis de la trayectoria mediante los captadores de velocidad, del captador de guiñada, del captador de aceleración transversal y del ángulo del volante (intención del conductor: información transmitida por la Dirección Asistida Eléctrica).● Inyección: gestión del par motor a fin de corregir la trayectoria bajo requerimiento del control dinámico de conducción o Caja de Velocidades Automática.● Caja de velocidades automática: traducción (compartida con la inyección) de la voluntad del conductor, emisor de requerimientos de par a destino de la inyección.
ILUMINACIÓN - LÁMPARA DE XENÓN	<p>Esta función está asegurada por los calculadores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">● Unidad Central del Habitáculo: traducción de la voluntad del conductor, gestión de la manecilla de iluminación, de los intermitentes y de las luces traseras de niebla.● Unidad de Protección y Conmutación: responsable de la potencia necesaria para la iluminación, de las luces de posición, de las luces de carretera y de los antinieblas delanteros.● Lámpara de Xenón: responsable de la gestión y de la corrección de la iluminación de las luces de cruce.

MULTIMEDIA	<p>Esta función está asegurada por los calculadores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">● Unidad Central de Comunicación (Carminat): responsable de la función.● Pantalla de navegación: presenta las informaciones relativas a la navegación. <p>IMPORTANTE: Esta prestación puede igualmente estar asegurada por la pantalla de la radio, según el tipo de navegación (gama baja - gama alta).</p>
------------	--

VIGILANCIA DE LA PRESIÓN DE LOS NEUMÁTICOS	<p>Esta función está asegurada por los calculadores siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none">● Unidad Central del Habitáculo: responsable de la función, alberga igualmente el receptor de las emisiones de presión de los neumáticos.● Cuadro de instrumentos: presenta las informaciones relativas a la vigilancia de la presión del neumático. <p>NOTA: La presión de los neumáticos está vigilada por válvulas específicas equipadas con captador de presión.</p>
--	--

2 - Innovaciones de arquitectura:

Estas innovaciones conciernen a prestaciones ya conocidas pero realizadas de forma específica en el Mégane II:

ACONDICIONADOR DE AIRE	<p>Esta prestación es clásica en los vehículos RENAULT, sólo es específico el reparto de las funciones:</p> <ul style="list-style-type: none">● Climatización: responsable de la voluntad del usuario (gestión de la temperatura para una climatización regulada) y de la mezcla y de la distribución del aire en el habitáculo (climatización manual y regulada).● Unidad Central del Habitáculo: responsable de la función calefacción.● Inyección: responsable de la gestión del acondicionador de aire (bucle frío).● Unidad de Protección y Conmutación: responsable de la potencia ligada al acondicionador de aire (compresor y grupo motoventilador de refrigeración del motor).
------------------------	---

LIMPIAS	<p>El reparto de la función es el siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none">● Unidad Central del Habitáculo: responsable de la voluntad del conductor, gestión de la manecilla de los limpias y del barrido del limpiaventana.● Unidad de Protección y Conmutación: responsable de la potencia ligada al barrido del limpiaparabrisas.
---------	--

ILUMINACIÓN	<p>Esta función ya ha sido descrita anteriormente en el capítulo "1 - Innovaciones funcionales". Consultar este capítulo para cualquier complemento de información.</p> <p>NOTA: En caso de una iluminación sin lámpara de Xenón, la Unidad de Protección y Conmutación gestiona las luces de cruce.</p>
-------------	---

CONTROL DEL MOTOR - INYECCIÓN	<p>Esta función es compartida entre dos calculadores:</p> <ul style="list-style-type: none">● Inyección: gestión de las estrategias e informaciones ligadas al control del motor, de la función "regulación - limitación de velocidad".● Unidad de Protección y Comunicación: gestión de la potencia ligada al control del motor. La Unidad de Protección y Comunicación incorpora igualmente los relés de la bomba de carburante y actuadores pilotados en alámbrica por la inyección.
-------------------------------	--

Finalmente, el Mégane alberga un nuevo calculador, que no se había montado anteriormente en ningún vehículo RENAULT: **la Unidad de Protección y Conmutación**. Las funciones principales de este calculador son las siguientes:

ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA DEL VEHÍCULO	Los relés de potencia principales del vehículo están directamente integrados en la Unidad de Protección y Conmutación (incluido el relé de la bomba de carburante y actuadores de inyección).
UNIDAD DE POTENCIA PARA LA INYECCIÓN	Gestión del motor de arranque, del compresor de climatización y del grupo motoventilador del motor.
UNIDAD DE POTENCIA PARA LA UNIDAD CENTRAL DEL HABITÁCULO	Gestión de la iluminación (combinada con las lámparas de Xenón) y del limpia.
UNIDAD DE POTENCIA PARA LA CLIMATIZACIÓN	Gestión de la luneta trasera térmica.

3 - Innovaciones de diagnóstico:

La evolución de la arquitectura electrónica y funcional del Mégane ha necesitado evoluciones en el tratamiento del diagnóstico instalado. Las principales evoluciones del diagnóstico son por ello las siguientes:

- **Nuevo cordón - sonda de unión útil de diagnóstico - vehículo:** esta evolución se ha hecho necesaria por el nuevo medio de comunicación con los calculadores presentes en la red de comunicación principal del vehículo: la red multiplexada. Este cordón incorpora las tarjetas de comunicación para los calculadores de la red multiplexada y los calculadores diagnosticables por las líneas K / L.

IMPORTANTE:

Los tests de cableados Airbag así como los diferentes tests de medidas físicas deben efectuarse siempre gracias a los cordones y módulos ya existentes del útil de diagnóstico.

- **Nuevo interfaz de navegación del útil de diagnóstico:** la presentación de la navegación del útil de diagnóstico evoluciona a fin de tratar el vehículo Mégane. En particular, conviene distinguir los puntos siguientes:
- **Identificación del vehículo por introducción del VIN:** esta evolución es por ahora específica al Mégane. Se efectúa ya sea de forma manual, ya sea de forma automática, por interrogación del vehículo. Permite igualmente determinar el tipo Post-Venta, el tipo de motor y de caja de velocidades del vehículo.

NOTA:

Esta evolución tiene previsto aplicarse a todos los vehículos RENAULT ya diagnosticados que incorporan una identificación por VIN (ejemplo: Laguna II, Clio II fase 2...).

- **Distinción entre los menús de "diagnóstico" y los menús de "reparación" vehículo:** el menú diagnóstico incorpora todas las funcionalidades ligadas al análisis de un fallo eléctrico - electrónico (tratamiento de los fallos, control de conformidad, mandos del actuadores y tratamiento por efectos cliente) mientras que el menú reparación permite efectuar todas las operaciones ligadas a la sustitución de un órgano y/o a la modificación de configuración del sistema diagnosticado (lecturas de configuración, configuración, aprendizaje, mando específico...).
- **Nuevo test de integridad de la arquitectura electrónica del vehículo:** al estar ligado el correcto funcionamiento del vehículo a la integridad de la red multiplexada del vehículo (red de comunicación funcional principal) y a los sistemas electrónicos alámbricos, el **test de la red multiplexada** ha evolucionado a fin de convertirse en el **test de integridad de la arquitectura electrónica del vehículo**. Las evoluciones son pues las siguientes:
- **Test de la red multiplexada:** este test se parece al conocido en los vehículos multiplexados RENAULT. No obstante, incorpora además la lectura del número de fallos de los calculadores multiplexados, de las medidas físicas en los tipos de fallos de la red multiplexada (circuito abierto, cortocircuito a masa, cortocircuito al positivo de los segmentos que fallan) así como un procedimiento asistido de ayuda a la detección de calculador - segmento que falla (en caso de parálisis global de la red).

- **Test de los otros calculadores diagnosticables del vehículo:** este test incluye una comparación y una identificación de los calculadores diagnosticables por líneas K / L presentes en el vehículo.
- **Nuevos temas de diagnóstico:** los temas de diagnóstico irán, a partir de ahora repartidos en dos menús distintos:
 - **Diagnóstico del calculador:** parecido a los temas de diagnóstico existentes excepto la evolución de la presentación de los menús. Los menús "estados" y "parámetros" han sido modificados para permitir una visualización simultánea de estos datos y divididos en pantallas por funciones y sub-funciones (ejemplo: sub-función "encendido" en la inyección). Además, el diagnóstico del "calculador" permite acceder al menú "reparación" del vehículo al sustituir una pieza a incorporar en el vehículo (configuración, aprendizaje).
 - **Diagnóstico por función:** limitado al diagnóstico de los calculadores presentes en la red multiplexada del vehículo y a las funciones "**vehículo sin llave**", "**acondicionador de aire**" y "**neumático**". Este nuevo tipo de diagnóstico permite realizar el diagnóstico global de una función por un **diálogo simultáneo con todos los calculadores implicados** en la prestación. Así, podemos analizar todos los elementos ligados a una función e igualmente supervisar de manera simultánea los cambios intersistemas entre los calculadores a cargo de una prestación para el cliente.

NOTA:

En caso de detección de un órgano que falla, es necesario bascular en modo de diagnóstico "calculador" al objeto de realizar las operaciones de configuración - aprendizaje de la pieza sustituida.

"La elección realizada sobre navegación del útil de diagnóstico está en función de si se detecta un fallo en una función o de si se sustituye una pieza física".

INTRODUCCIÓN DIAGNÓSTICO

Método general

01E

Listas recapitulativas de los calculadores y funciones presentes en el vehículo Mégane:

Nombre calculador	Montaje	Diagnóstico	Función principal	Sub-funciones Diagnóstico
Airbag	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Protección pasiva por despliegue de cojines inflables	Sin
Antibloqueo de ruedas	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Antibloqueo de ruedas en fase de frenado	Sin
Caja de velocidades automática	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Líneas K / L (aunque presentes en la red multiplexada)	<ul style="list-style-type: none">● Paso de velocidad automática en función de la voluntad del conductor	Sin
Cajetín Auto-Escuela	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● Autodiagnóstico● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Gestión del sistema de "dobles mandos"	Sin
Climatización manual o regulada	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● No es diagnosticable para climatización manual● Útil para climatización regulada● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Acondicionador de aire: voluntad del usuario y distribución aire habitáculo	Acondicionador de aire
Dirección Asistida Eléctrica	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Asistencia de dirección	Suministra el ángulo del volante al control dinámico de conducción
Control dinámico de conducción (incluido Antibloqueo de ruedas)	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Función Antibloqueo de ruedas● Control de la trayectoria y de subvirado	Sin
Inyección	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Control del motor	Vehículo sin llave Acondicionador de aire
GPL / GNV	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Líneas K / L (aunque presentes en la red multiplexada)	<ul style="list-style-type: none">● Control inyección GPL / GNV	Sin
Lámpara de Xenón (COSLAD)	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Líneas K / L	<ul style="list-style-type: none">● Posición y gestión de la iluminación de las luces de cruce	Sin
Unidad Central de Comunicación (Carminat)	Opcional	<ul style="list-style-type: none">● Autodiagnóstico● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Navegación por satélite	Sin

Nombre calculador	Montaje	Diagnóstico	Función principal	Sub-funciones Diagnóstico
Unidad Central del Habitáculo	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Gestión del acceso y del habitáculo	Vehículo sin llave Acondicionador de aire Neumático
Unidad de Protección y Conmutación	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Gestión de potencia (principalmente compartimiento del motor)	Vehículo sin llave Acondicionador de aire
Cuadro de instrumentos	Serie	<ul style="list-style-type: none">● Útil● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Visualización de las informaciones del vehículo	Neumático
Cerrojo de la Columna de Dirección	Serie	<ul style="list-style-type: none">● No es diagnosticable (supervisado por la Unidad Central del Habitáculo)● Red multiplexada	<ul style="list-style-type: none">● Inmovilización de la columna de dirección (protección del vehículo)	Vehículo sin llave

Aviso: el MÉGANE II es solamente diagnosticable con el útil de diagnóstico **CLIP equipado del nuevo cordón-sonda de unión vehículo** (referencia: **Elé. 1674 ó 00 00 167 400**).

Introducción:

El objetivo de este capítulo "Innovaciones de diagnóstico" es presentar las principales evoluciones diagnósticas relacionadas con la evolución de las características del vehículo y sobre todo con la complejidad de su arquitectura. Estas evoluciones diagnósticas se clasifican en cuatro categorías:

- Método de diagnóstico: este sub-capítulo describe el método de diagnóstico global que hay que aplicar al vehículo así como las evoluciones relacionadas con el útil de diagnóstico.
- Nueva aplicación del útil de diagnóstico: este sub-capítulo describe las evoluciones de presentación de las informaciones en modo Diagnóstico y Reparación.
- Diagnóstico del calculador: este sub-capítulo describe las diferentes funciones accesibles en modo Diagnóstico y Reparación.
- Diagnóstico Función: este sub-capítulo describe las diferentes funciones accesibles en modo Diagnóstico por Función (Vehículo sin Llave-Acondicionador de aire y Neumático) y Reparación.

1. Método de Diagnóstico:

1.1. Alimentación de los Calculadores:

Para diagnosticar los calculadores del vehículo, es necesario poner el contacto en modo Diagnóstico (+ después de contacto), es decir proceder como sigue:

- Tarjeta del vehículo en lector de tarjeta (Vehículo sin llave secuencias 1 (entrada de gama, sin manos libres) y 2 (gama alta, manos libres).
- Presión prolongada (+ de 5 segundos) en botón "start" fuera de las condiciones de arranque.
- Conectar el útil de diagnóstico y efectuar las operaciones deseadas.

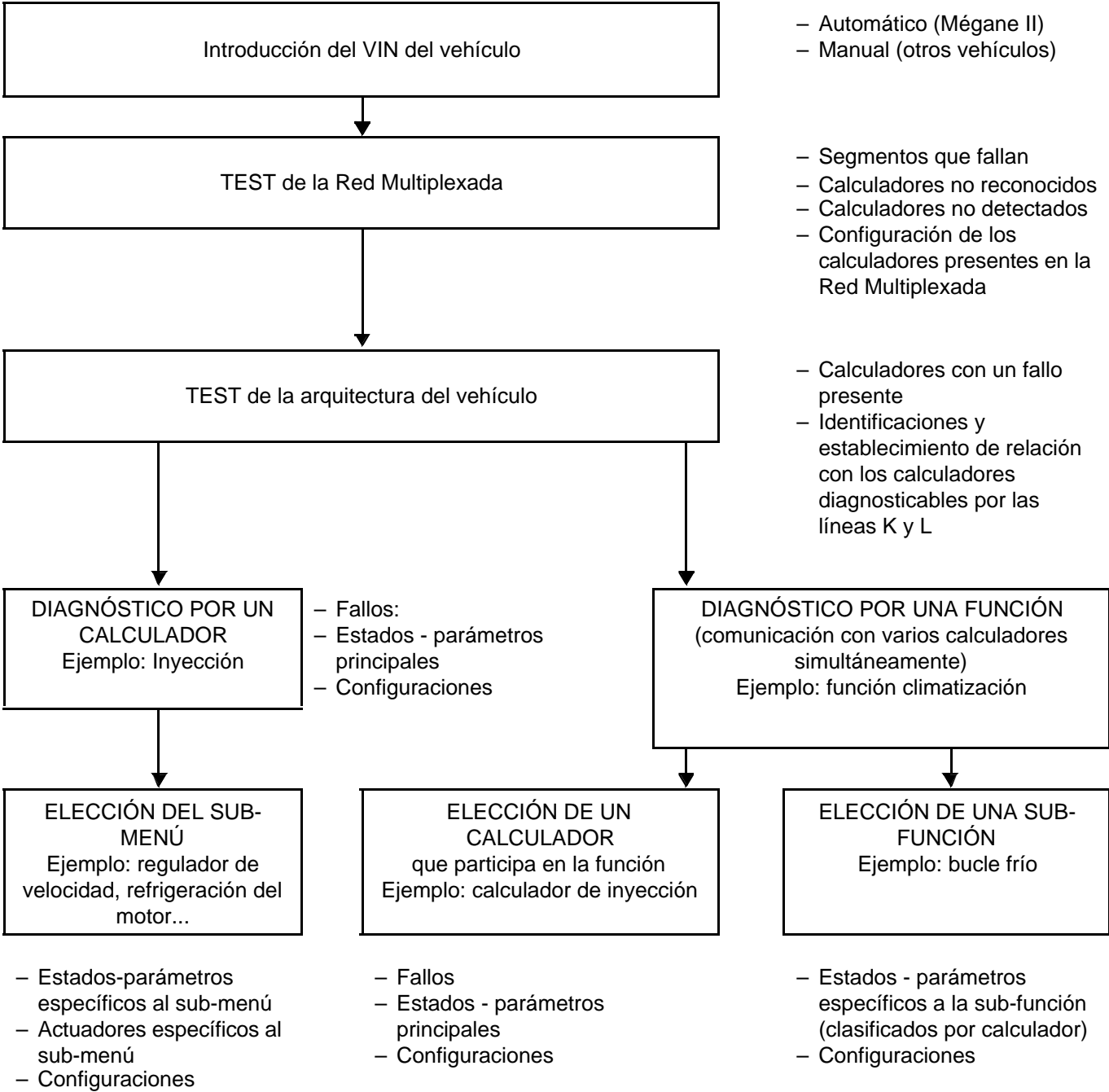
Importante: los calculadores derecho e izquierdo de lámparas de xenón están alimentados durante el encendido de las luces de cruce. Su diagnóstico sólo será posible tras puesta del contacto en modo Diagnóstico y encendido de las luces de cruce.

El **corte del + después de contacto** se efectúa de la manera siguiente:

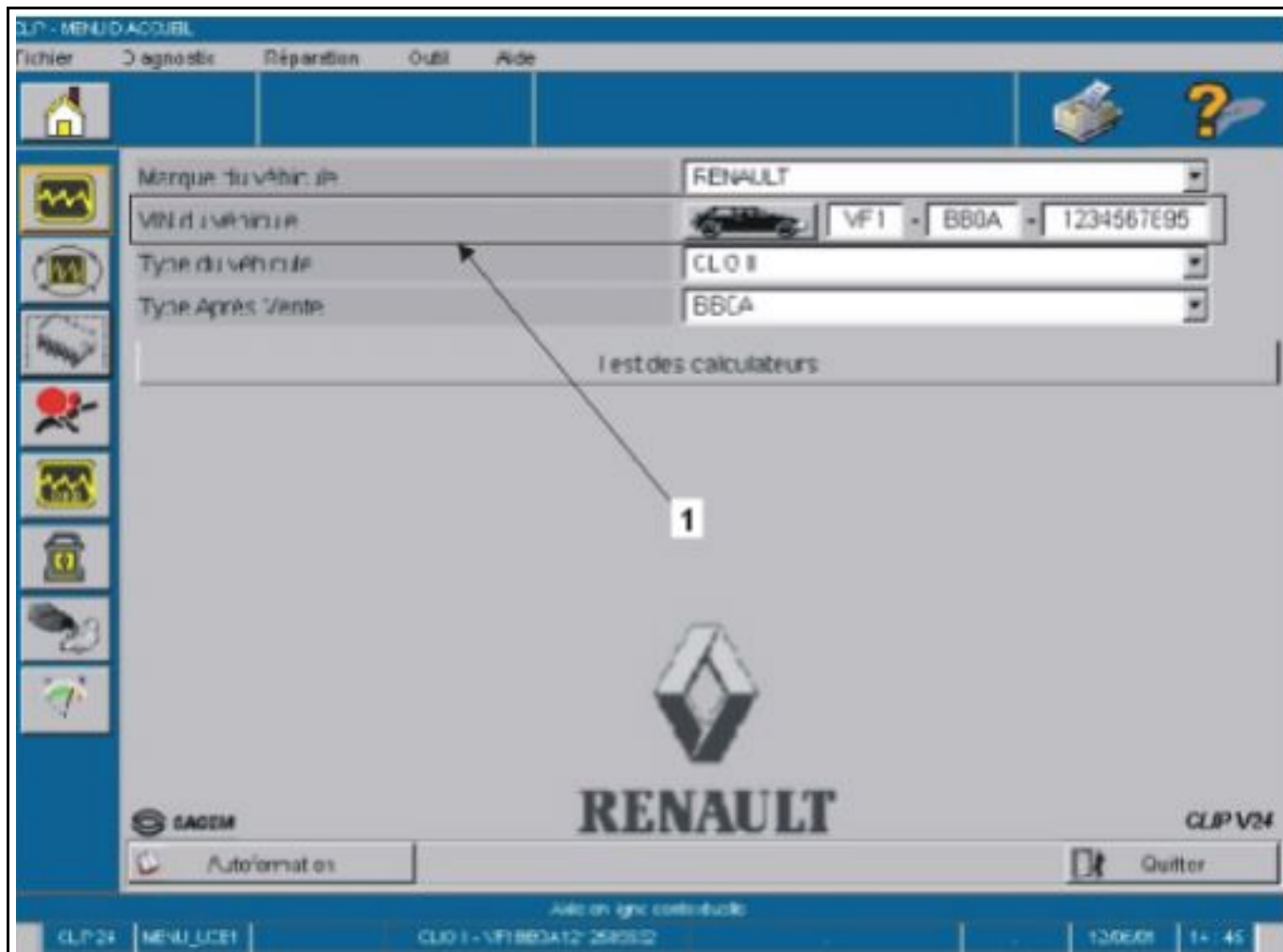
- desconectar el útil de diagnóstico.
- Efectuar dos presiones breves en el botón "start".
- Verificar el corte del + después de contacto forzado por el apagado de los testigos de los calculadores en el cuadro de instrumentos.

1.2 Método de Diagnóstico:

El método de diagnóstico aplicable al vehículo Mégane es el siguiente:



- **Identificación del vehículo por introducción del VIN vehículo:** esta nueva función permite identificar precisamente el vehículo. Propone sobre todo al operario el tipo Post-Venta, el tipo del motor así como el tipo de la caja de velocidades del vehículo.

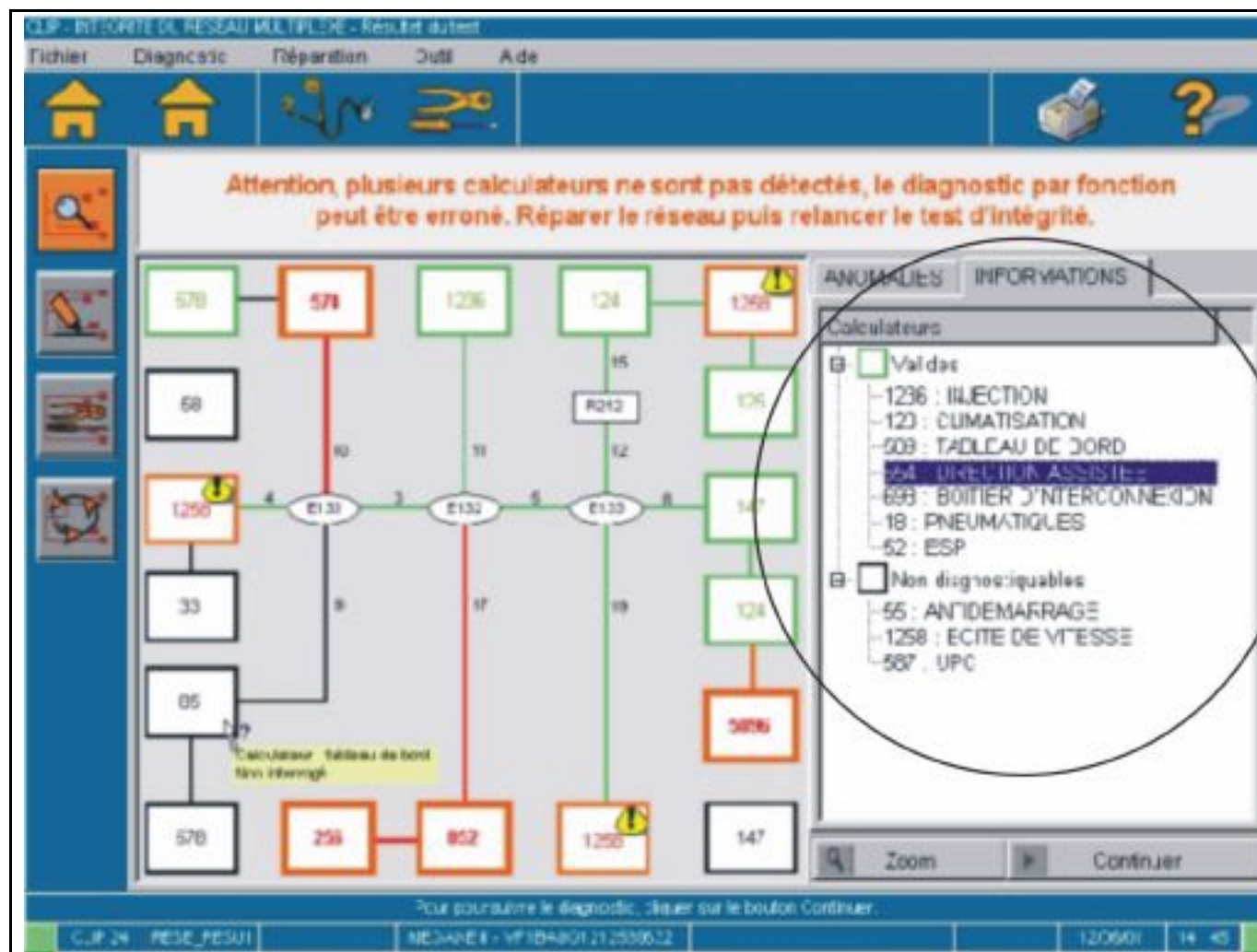


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 Introducción del VIN: la introducción del VIN puede efectuarse en modo automático (el útil de diagnóstico interroga al vehículo y propone el VIN vehículo, el tipo Post-Venta, el tipo del motor...) o en modo manual (el operario introduce manualmente el VIN vehículo y el útil presenta las características detalladas del vehículo).

- **Test de la Red Multiplexada:** esta etapa de diagnóstico es obligatoria para acceder al diagnóstico y para la reparación de un calculador o de una función. Incluye un test de la Red Multiplexada (completado por una identificación y una lectura del número de fallos de los calculadores) así como un establecimiento de relación y una identificación de los calculadores, diagnosticables por líneas K-L, presentes en el vehículo.



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Este esquema representa el resultado del test de la Red Multiplexada y de los fallos asociados a los calculadores.

Ejemplos contenidos en la zona rodeada por un círculo:

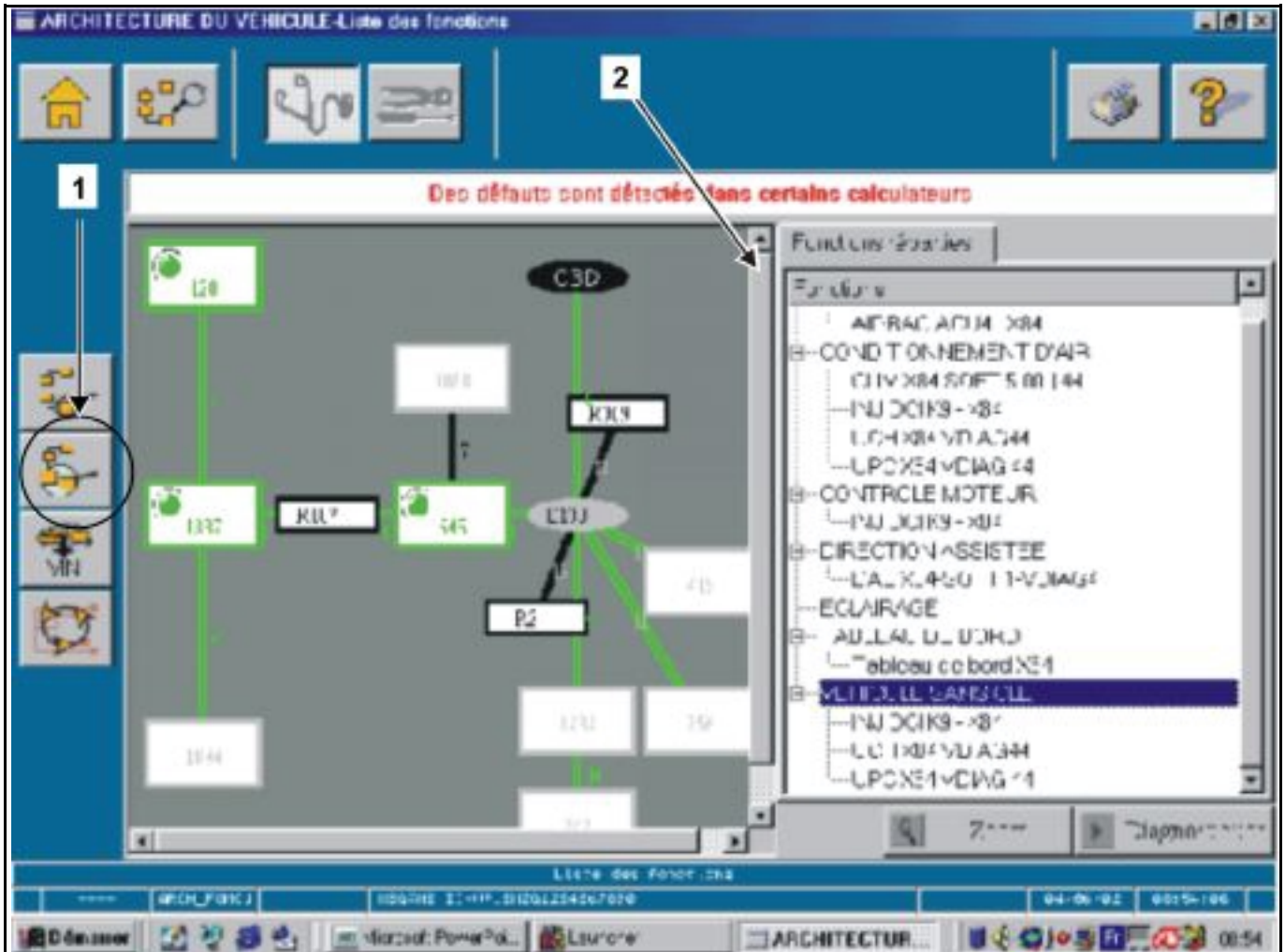
Válidos:

- 1236: Inyección
- 120 : Climatización
- 589 : Cuadro de instrumentos
- 654 : Dirección asistida
- 698 : Cajetín de interconexión
- 18 : Neumáticos
- 52 : ESP

No diagnosticables:

- 55 : Antiarranque
- 1258: Caja de velocidades
- 587 : UPC

(También se puede acceder al diagnóstico por función, por la pantalla siguiente:)



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Legenda:

1 Menú de acceso a la lista de las funciones vehículos

2 Lista de las funciones vehículos: este menú presenta al operario la lista de las funciones vehículo accesibles así como los diferentes calculadores que contribuyen a la función (el resultado gráfico puede verse en el esquema que representa la Red Multiplexada del vehículo):

Ejemplos contenidos en esta zona:

- Acondicionador de aire:
 - ["Clim X84 SOFT 5.00 \$44"]: calculador de climatización.
 - ["INJ DCI K9 X-84"]: calculador de inyección.
 - ["UCH X84 VDIAG 44"]: Unidad central del habitáculo.
 - ["UPC X84 VDIAG 44"]: Unidad de potencia y de conmutación.
- Control del motor:
 - ["INJ DCI K9-X84"]: Calculador de inyección.
- Dirección asistida:
 - ["DAE X84-SOFT1-VDIAG"]: Calculador de dirección asistida.
- Iluminación
- Cuadro de instrumentos:
 - ["Tableau de bord X84"]: Calculador de cuadro de instrumentos.
- Vehículo sin llave:
 - ["INJ DCI K9-X84"]: Calculador de inyección.
 - ["UCH X84 VDIAG 44"]: Unidad central del habitáculo.
 - ["UPC X84 VDIAG 44"]: Unidad de potencia y de conmutación.

- **Arquitectura del vehículo:** esta función es el resultado global del test de integridad del vehículo efectuado anteriormente. Reagrupa el resultado gráfico del test efectuado, el acceso al menú de configuraciones de los calculadores presentes en la Red Multiplexada y al menú de diagnóstico de los calculadores del vehículo.



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 Menú de acceso a la arquitectura electrónica del vehículo

2 Configuración de los calculadores de la Red Multiplexada:

Esta configuración permite definir los calculadores presentes en la Red Multiplexada del vehículo. Dicha configuración hay que efectuarla obligatoriamente durante la sustitución del calculador del airbag o de la Unidad Central del Habitáculo.

3 Configuración de los calculadores diagnosticables:

La configuración de los calculadores diagnosticables es una nueva función del vehículo. Es obligatoria para definir los calculadores diagnosticables con el útil de diagnóstico Renault. Esto permite determinar la no conformidad o la no respuesta de un calculador del vehículo.

La configuración de los calculadores diagnosticables del vehículo se registra en la Unidad Central del Habitáculo (UCH) y el Airbag. Es específica al vehículo diagnosticado y debe ser redefinida al sustituir uno de estos dos calculadores.

Durante la operación de configuración de los calculadores diagnosticables del vehículo, el útil presenta la lista de los calculadores definidos en otro calculador como ayuda y soporte para el operario.

Finalmente, en caso de incertidumbre en los calculadores diagnosticables del vehículo, la lista exhaustiva (específica al vehículo) puede obtenerse consultando la Base Vehículo Mundo (CVM).

- **Diagnóstico por Calculador:** tras el resultado de la arquitectura del vehículo, el útil de diagnóstico lista dinámicamente los diferentes calculadores accesibles en diagnóstico y reparación por el útil Renault. El Diagnóstico por Calculador permite acceder a todas las funcionalidades relacionadas con el tratamiento y con la reparación de una avería.
- **Diagnóstico por Función:** tras el resultado de la arquitectura del vehículo, el útil de diagnóstico lista dinámicamente las diferentes funciones accesibles por el útil Renault. Además, la selección de una función permite identificar dinámicamente los calculadores responsables de esta función. El diagnóstico por Función permite acceder al diagnóstico simultáneo de los calculadores que participan en una función dada así como a las configuraciones relacionadas con esta función.

Atención: todos los menús del modo "Reparación" descritos anteriormente no son accesibles en diagnóstico por Función. De hecho, se diagnostica una función y se repara una pieza o un calculador.

Ejemplo: al seleccionar la función "Vehículo sin Llave", los calculadores UCH (Unidad Central del Habitáculo), UPC (Unidad de Protección y de Conmutación) e Inyección aparecen gráficamente en la pantalla de resultado de la arquitectura del vehículo.

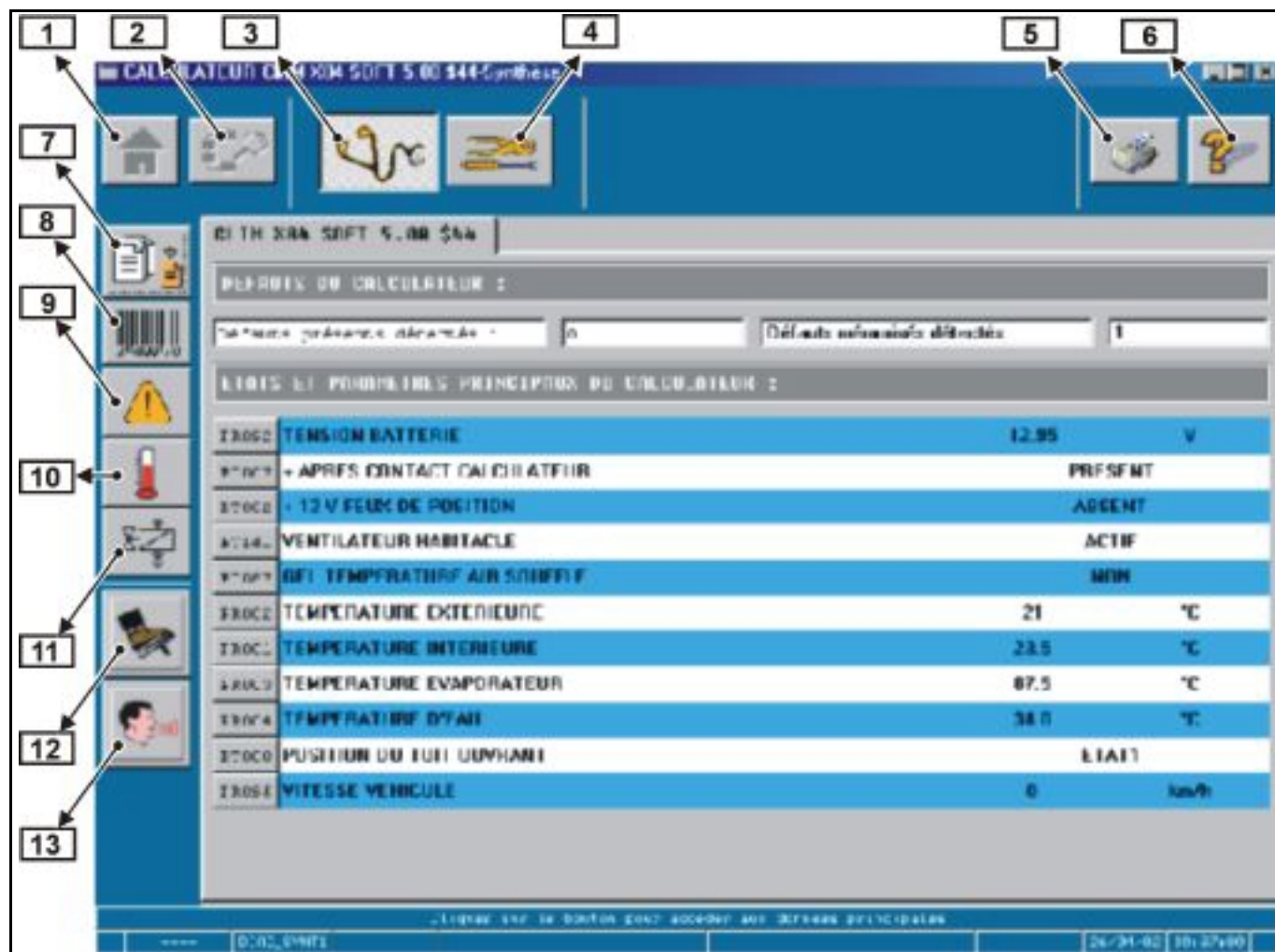
RECUERDEN:

La secuencia de diagnóstico Renault sigue siendo aplicable al Mégane II. Recuerden, se tratarán prioritariamente los **fallos** (en diagnóstico por calculador o por función). En caso de fracaso de resolución del problema cliente, efectuar a continuación un **control de conformidad** (o por calculador, o por función) y, por último, un diagnóstico por **"efecto cliente"**.

IMPORTANTE:

El diagnóstico Mégane II distingue en las funciones del útil de diagnóstico la **noción de diagnóstico** (identificación y tratamiento del problema cliente) de la noción de reparación (modificación de las características de un calculador tras la identificación de la causa del problema o sustitución de una pieza o del calculador).

2. Presentación de la nueva navegación general del útil de diagnóstico:



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

IMPORTANTE:

La navegación y la selección de los menús del útil de diagnóstico se efectúa ahora mediante el ratón y después validación de una función pulsando el botón izquierdo del ratón.

Leyenda:

- 1 Menú de acogida:** permite seleccionar y realizar la identificación global (utilización del VIN) del vehículo diagnosticado.
- 2 Pantalla anterior:** permite volver a la etapa anterior.
- 3 Modo Diagnóstico:** permite seleccionar el modo diagnóstico (aquí, cuadro de climatización) y acceder a los diferentes menús del modo elegido.
- 4 Modo reparación:** permite acceder al modo reparación. Este nuevo modo reagrupa las funciones "Lectura-Escritura de Configuración", "Otros Parametrages", "Aprendizajes" y "Borrados". Todos los menús son accesibles solamente en diagnóstico por calculador.
- 5 Impresión:** permite imprimir los datos visualizados en la pantalla.

Legenda (continuación):

- [6] Ayuda:** permite acceder al menú de ayuda del útil de diagnóstico.
- [7] Datos principales:** permite acceder a la pantalla de síntesis en diagnóstico por calculador o por función.
- [8] Identificación:** permite acceder a la pantalla de identificación en diagnóstico por calculador o por función.
- [9] Control de los fallos:** permite acceder a la pantalla de los fallos en diagnóstico por calculador o por función.
- [10] Lectura de los estados / Parámetros:** permite acceder a la pantalla de los estados y parámetros en diagnóstico por calculador o por función.
Nota: esta nueva pantalla reagrupa los estados y parámetros definidos para un calculador que aparece a partir de ahora en los distintos menús "Estado" y "Parámetro".
- [11] Actuadores:** permite acceder a los actuadores en diagnóstico por calculador o por función.
- [12] Control de conformidad:** permite acceder al control de conformidad en diagnóstico por calculador únicamente.
- [13] Test por efecto cliente:** permite acceder al test por efecto cliente en diagnóstico por calculador únicamente.

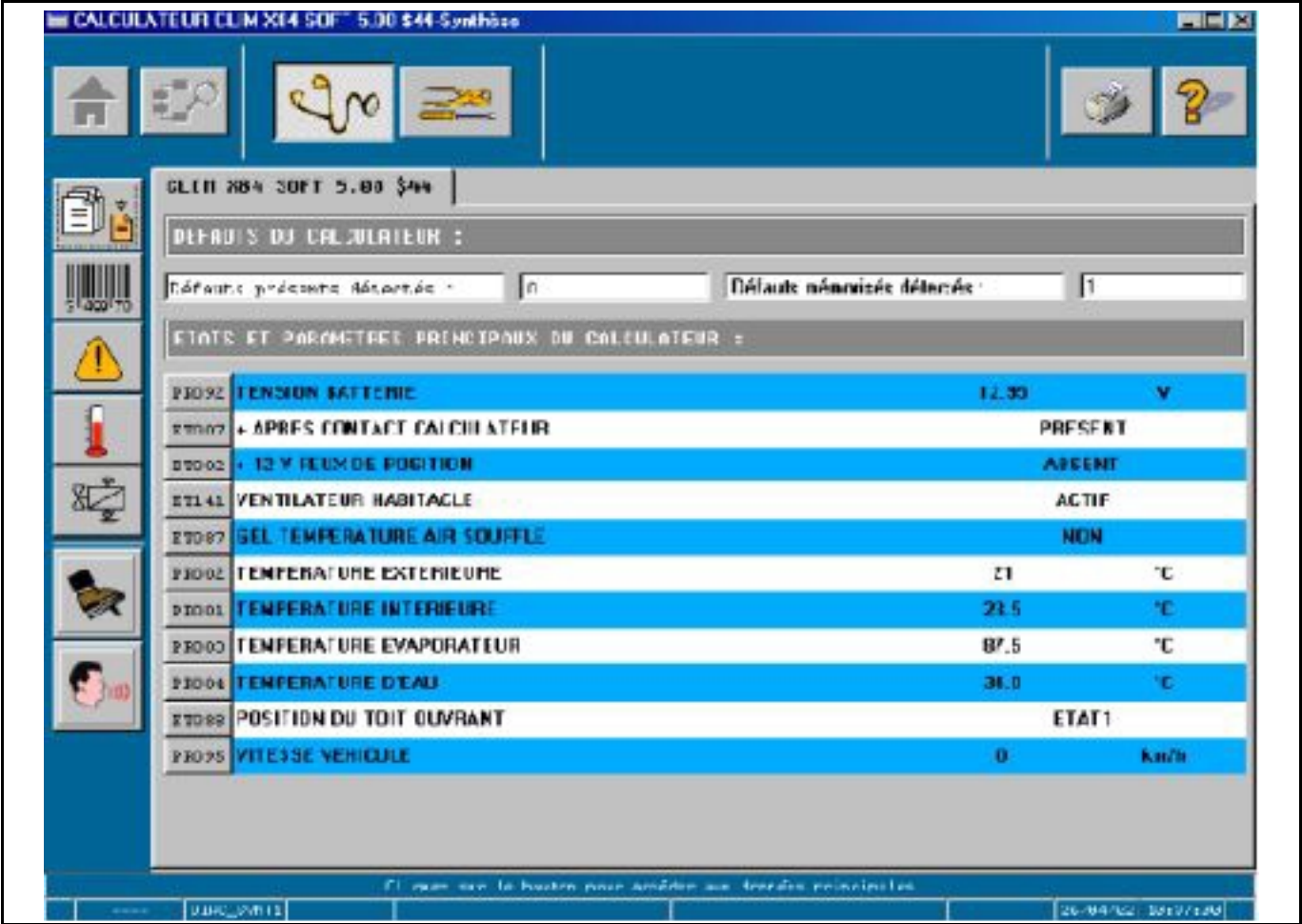
3. Diagnóstico - Reparación Calculador:

3.1. Diagnóstico del calculador:

Este capítulo trata de las nuevas pantallas y funcionalidades relacionadas con la evolución del útil de diagnóstico en modo diagnóstico por calculador. Hay que distinguir también la parte "Diagnóstico" de la parte "Reparación".

3.1.1. Pantalla de Síntesis:

Es la primera pantalla accesible después de seleccionar el modo "Diagnóstico por Calculador" y del Calculador a Diagnosticar.

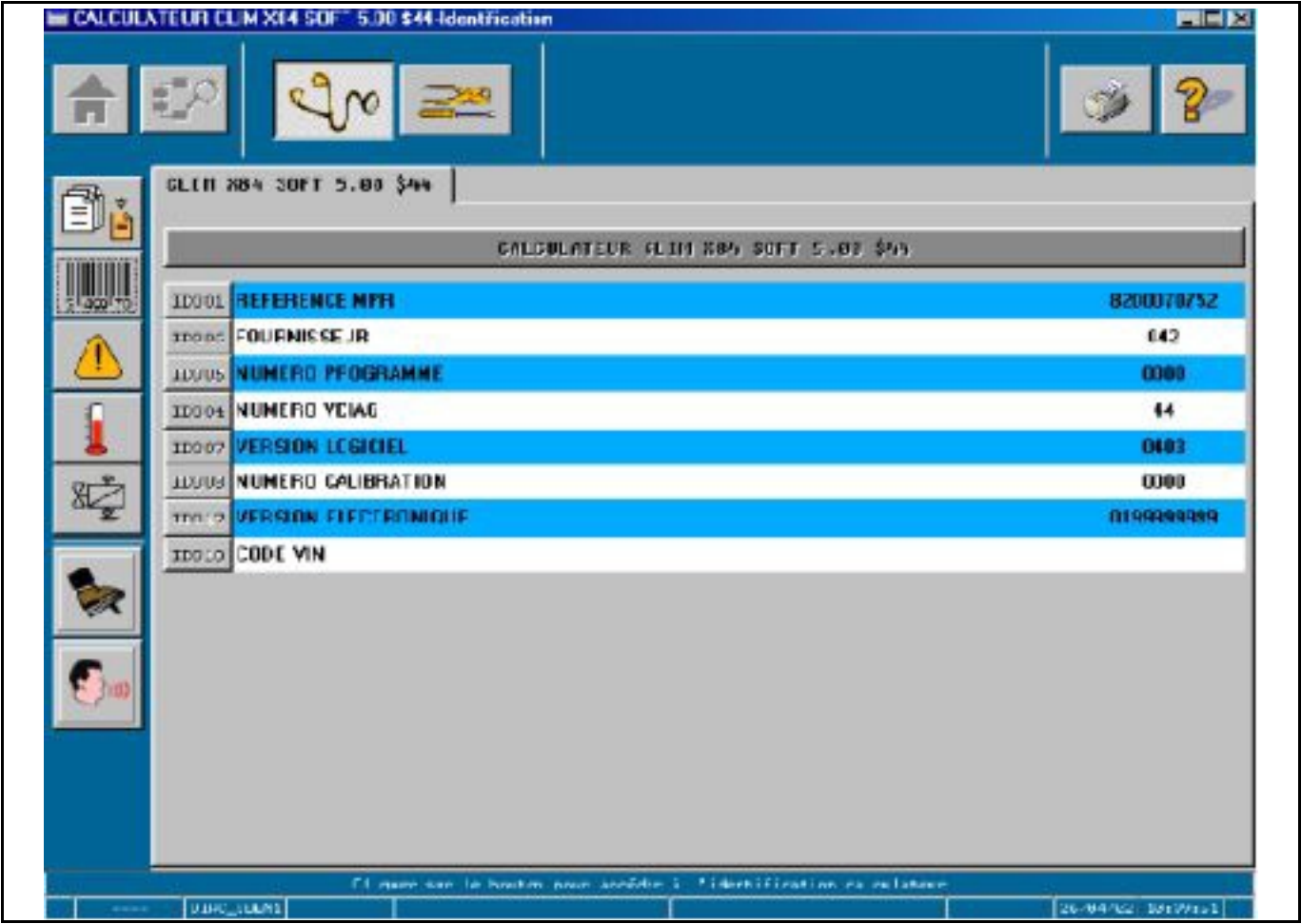


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Esta nueva pantalla consiste en una síntesis de los elementos de funcionamiento del calculador diagnosticado. Incorpora un resumen de los fallos presentes y memorizados del calculador (número de fallos registrados en la memoria del calculador) así como los estados y parámetros principales del calculador. Esta pantalla permite, por ello, obtener una visión global del funcionamiento del calculador.

3.1.2. Pantalla de Identificación:

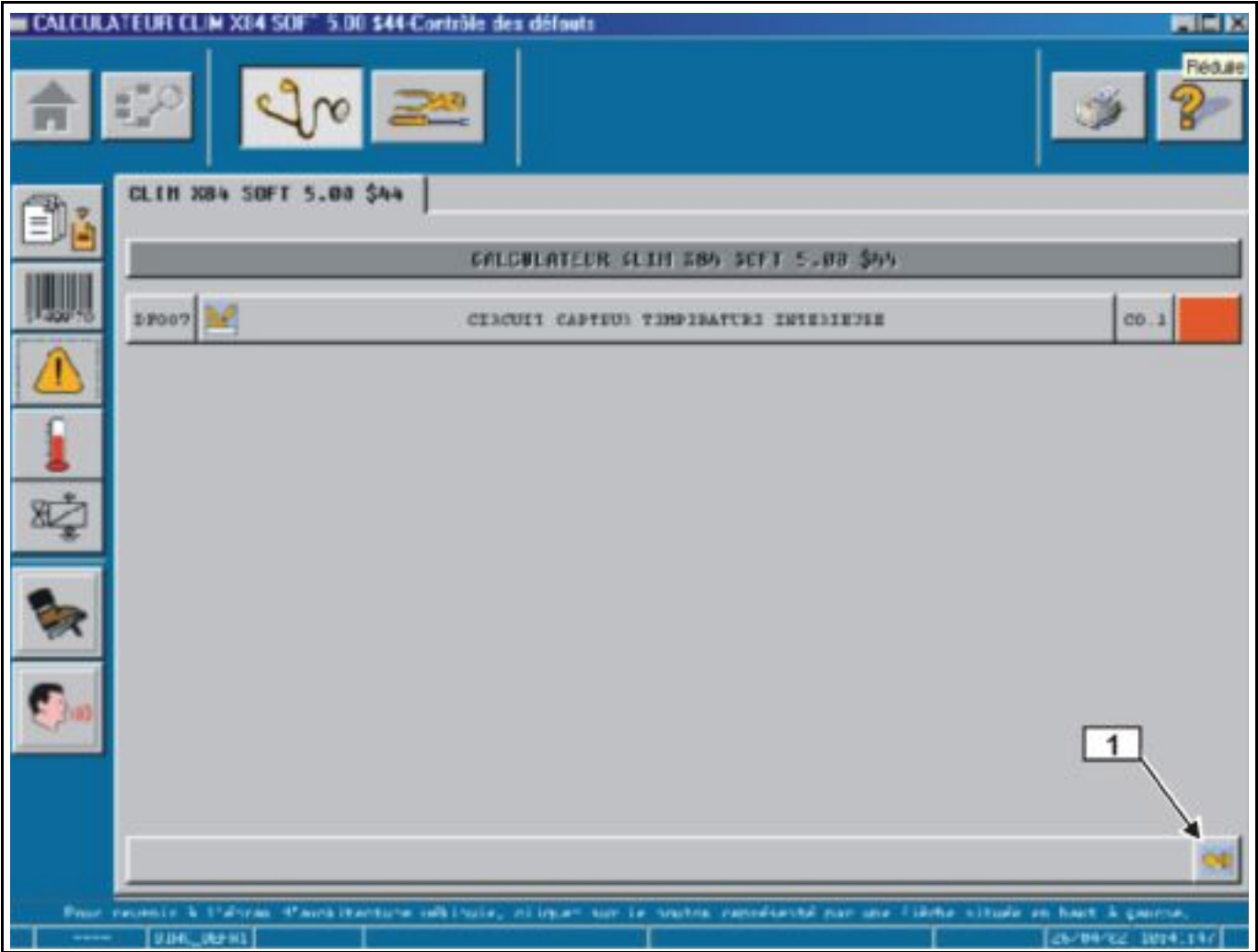
La principal novedad de esta pantalla de identificación es la presentación de las informaciones de identificación del calculador.



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

3.1.3. Pantalla de Fallo:

La principal novedad de esta pantalla es el acceso directo a la función de borrado de los fallos memorizados (marcado 1).



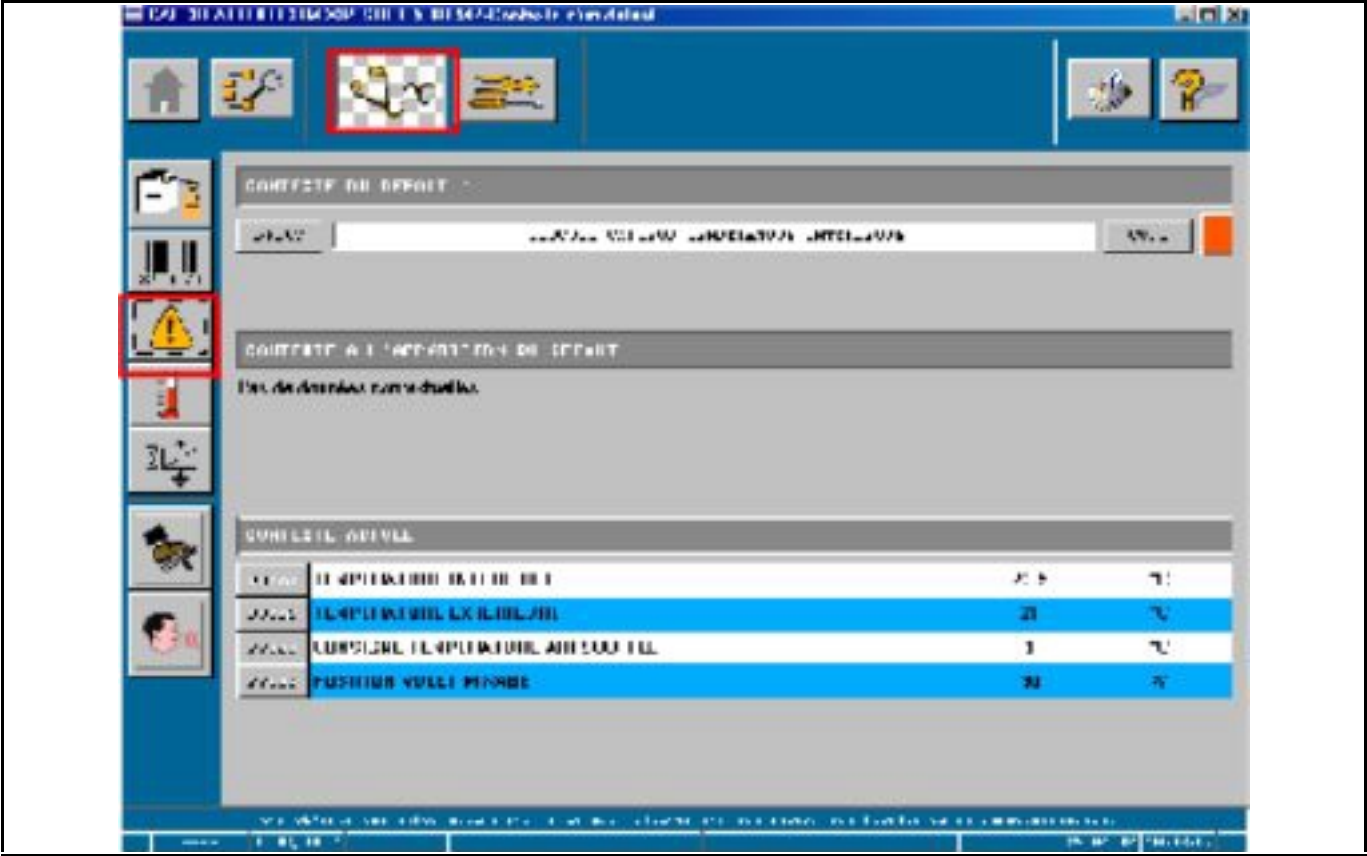
"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 **Borrado de los fallos memorizados:** esta función permite borrar directamente los fallos memorizados.

RECUERDEN:

- Un "clic (botón izquierdo) ratón" en la designación del fallo (aquí, circuito captador temperatura interior) permite acceder a la pantalla de los contextos de fallos. Esta pantalla, en función de las posibilidades del calculador diagnosticado, permite visualizar los valores actuales y memorizados de estados y parámetros registrados al aparecer el fallo.

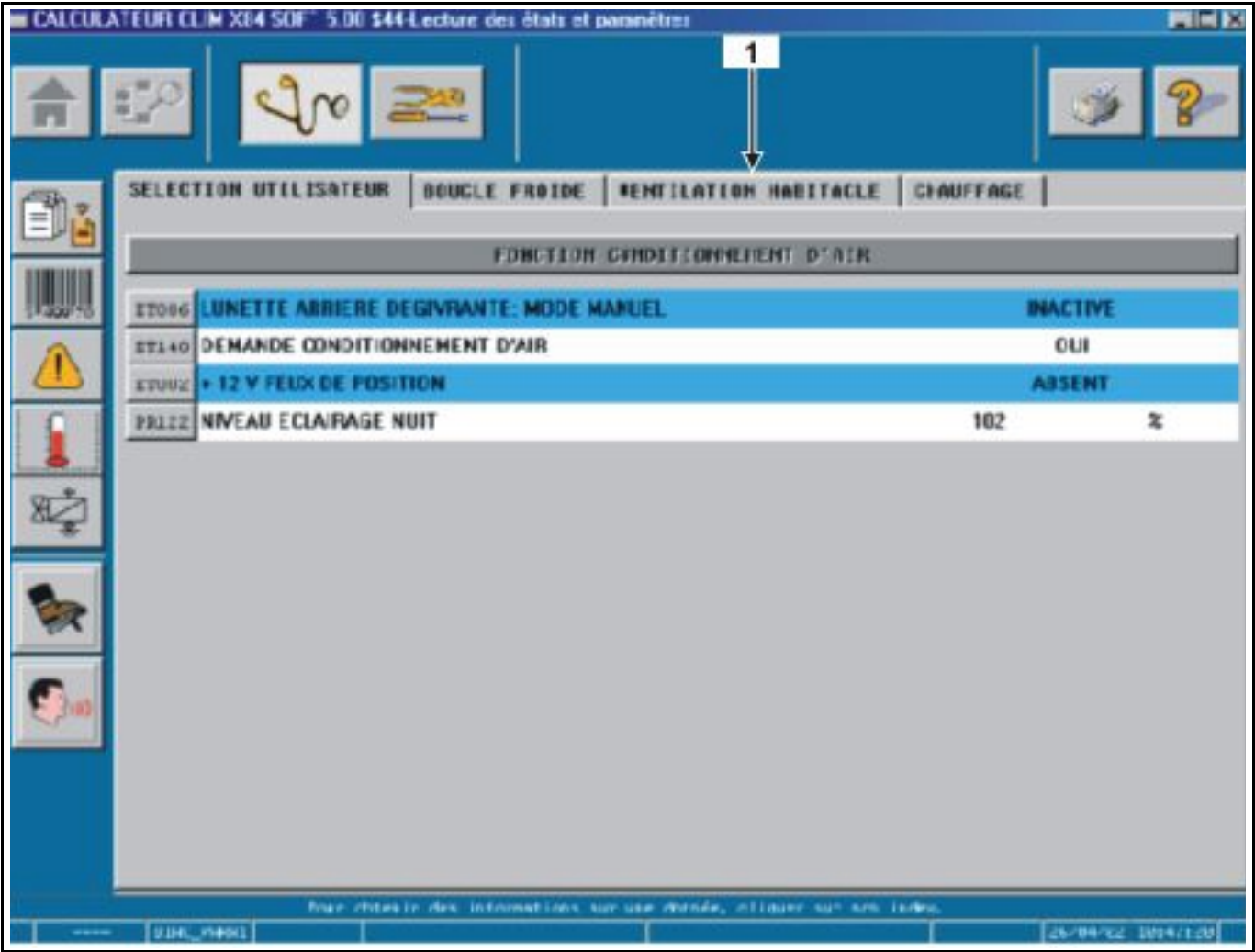


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

- Un "clic de ratón" en el índice del fallo (aquí, **DF007**) o la caracterización del fallo (aquí, CO.1) permite acceder a la pantalla de ayuda.
- Para volver a la pantalla de fallo, pulsar la tecla "pantalla anterior" o la tecla "Fallo".

3.1.4. Pantalla de Estado y Parámetro:

Esta pantalla permite visualizar los estados y parámetros necesarios para el control de conformidad del calculador diagnosticado. Estos estados y parámetros han sido clasificados por sub-funciones (aquí, selección de usuario - bucle frío - ventilación del habitáculo y calefacción - ver número 1) para simplificar su vigilancia por el operario.

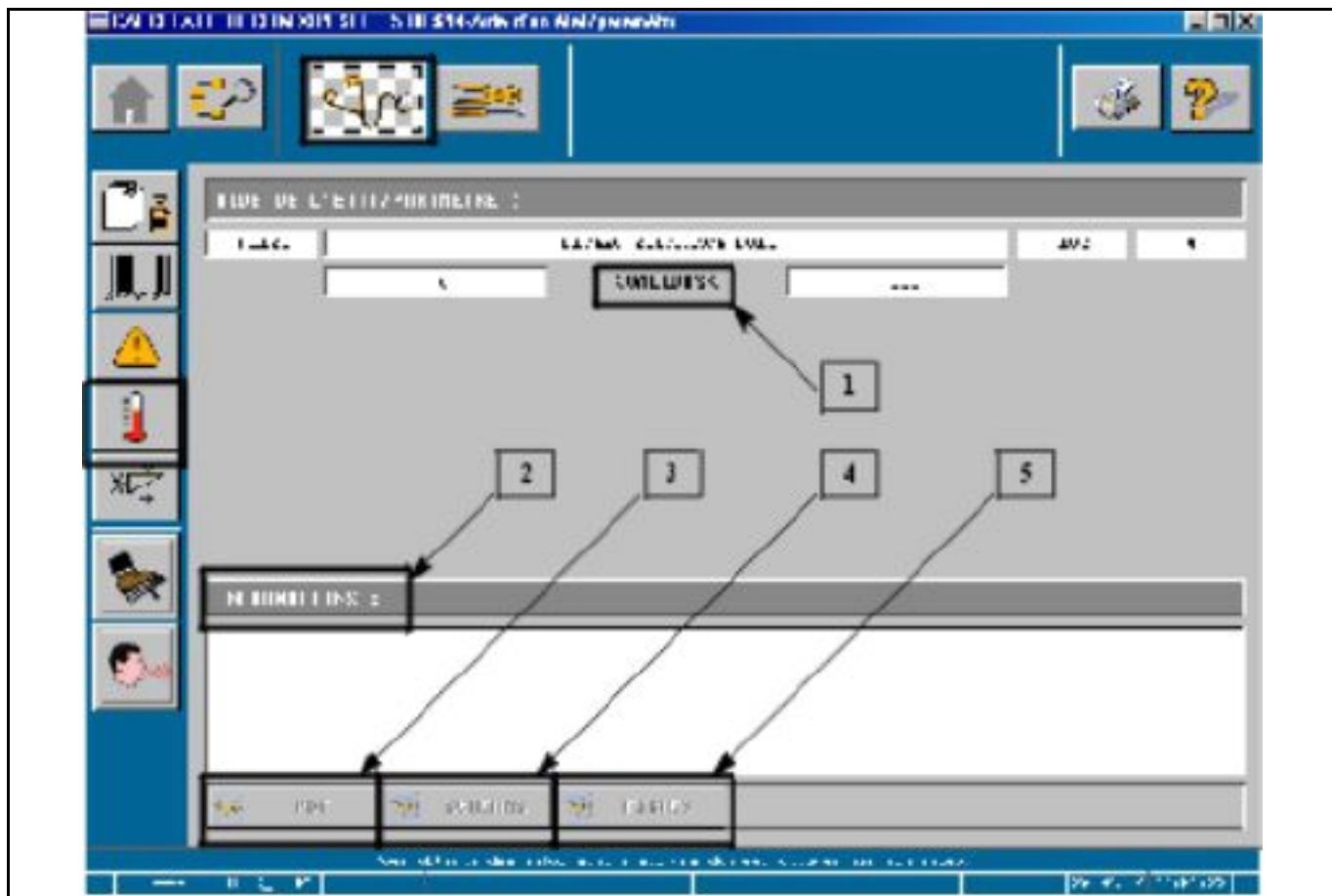


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 Zona 1: acceso a la pantalla de ayuda del parámetro.

Un "clic de ratón" en el índice del estado o del parámetro (ejemplo, **PR122**) permite acceder a la pantalla de ayuda del parámetro para facilitar el análisis y el tratamiento:



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

En esta pantalla de ayuda se encuentran los elementos visualizados en la pantalla anterior (índice, designación del parámetro, valor instantáneo) así como de nuevas funciones:

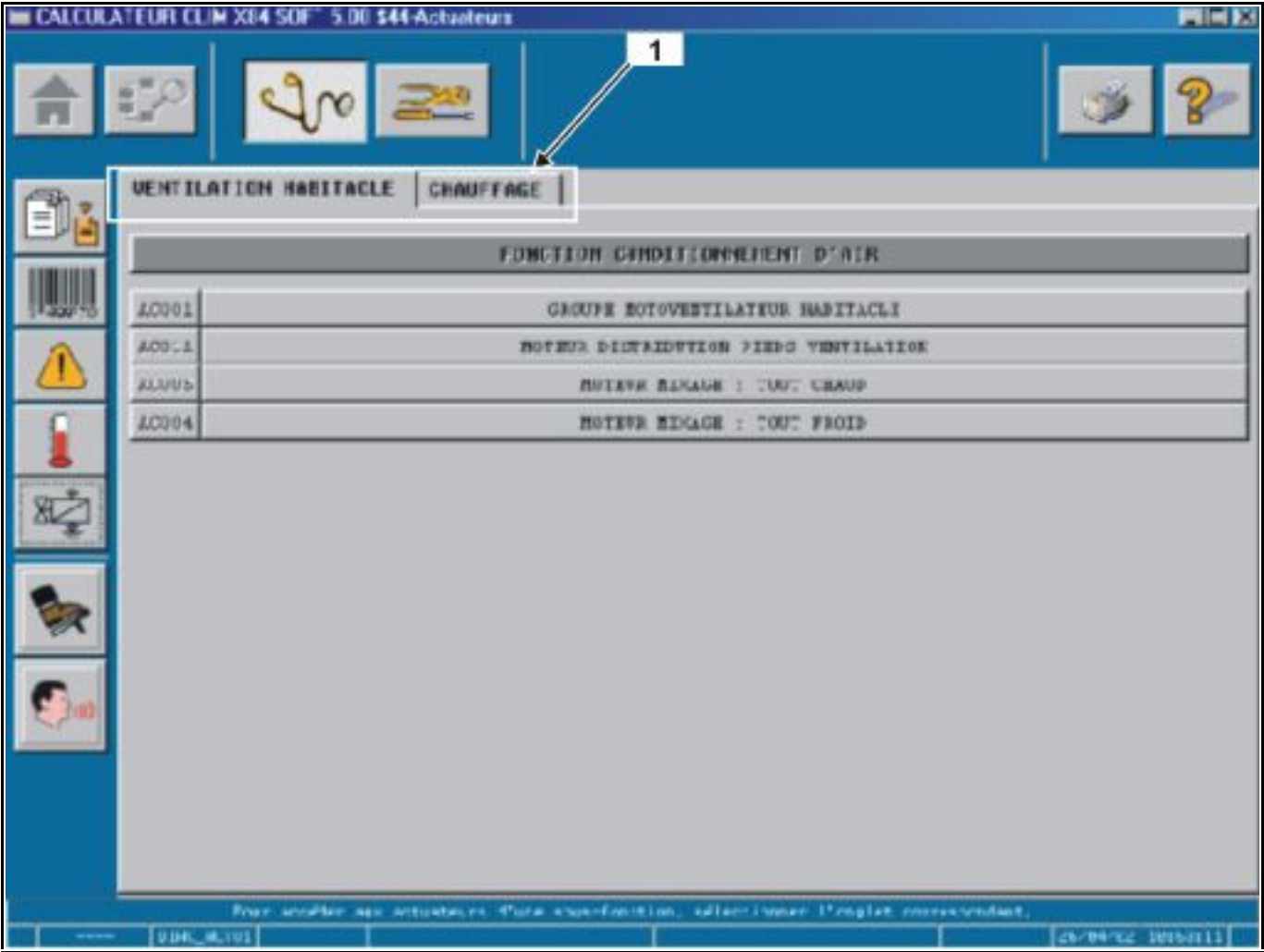
Leyenda:

- 1 Valores:** estos campos dan los valores límites del parámetro en condiciones normales de funcionamiento del calculador.
- 2 Informaciones:** estos campos describen el parámetro y precisan las condiciones de funcionamiento del vehículo para las cuales los valores límites especificados son representativos.
- 3 PDE:** un "clic de ratón" en este botón permite acceder al tratamiento y a la interpretación del parámetro descrito en la nota técnica aplicable al calculador.
- 4 Esquema:** un "clic de ratón" en este botón permite visualizar el esquema eléctrico del componente vinculado al parámetro supervisado.
- 5 Fichas:** un clic de ratón en este botón permite acceder a la ficha del componente vinculado al parámetro con el fin de efectuar los controles de conformidad.

Para volver a la pantalla de los Estados - Parámetros, pulsar la tecla "pantalla anterior" o la tecla "Lectura Estado - Parámetros".

3.1.5. Pantalla de los actuadores:

Esta pantalla permite acceder a los mandos de los actuadores del calculador diagnosticado. Estos mandos de los actuadores han sido clasificados por sub-funciones (aquí, ventilación del habitáculo y calefacción) con el fin de simplificar la búsqueda por el operario.

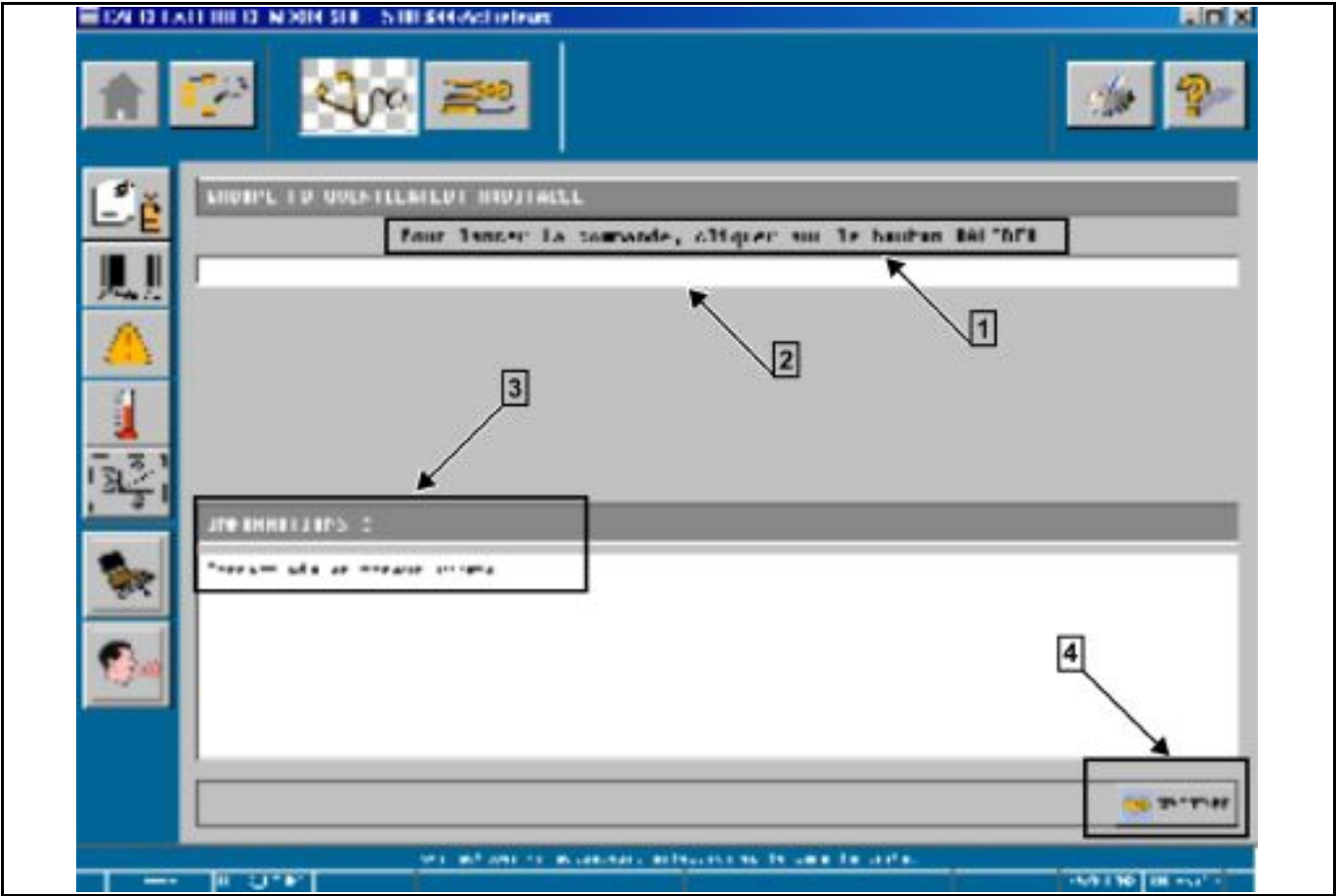


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 **Zona 1:** un "clic de ratón" en la zona 1 permite acceder a la pantalla específica de mando del actuador.

Mando del actuador:



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

En esta pantalla de mando del actuador se encuentra la designación del actuador (aquí, grupo motoventilador del habitáculo) así como las nuevas funciones:

Leyenda:

- 1 **"Consignas"**: estos campos indican el proceso a seguir para lanzar el mando del actuador.
- 2 **"Desarrollo"**: estos campos permiten indicar el estado de avance del mando. Los mensajes son del tipo "mando en curso" - "mando terminado".
- 3 **"informaciones"**: estos campos precisan las condiciones de funcionamiento del vehículo para las cuales puede realizarse el mando del actuador.
- 4 **"Validar"**: un clic del ratón en este botón permite lanzar el mando del actuador.

Para volver a la pantalla de los mandos del actuador, pulsar la tecla "Pantalla anterior" o la tecla "Actuador".

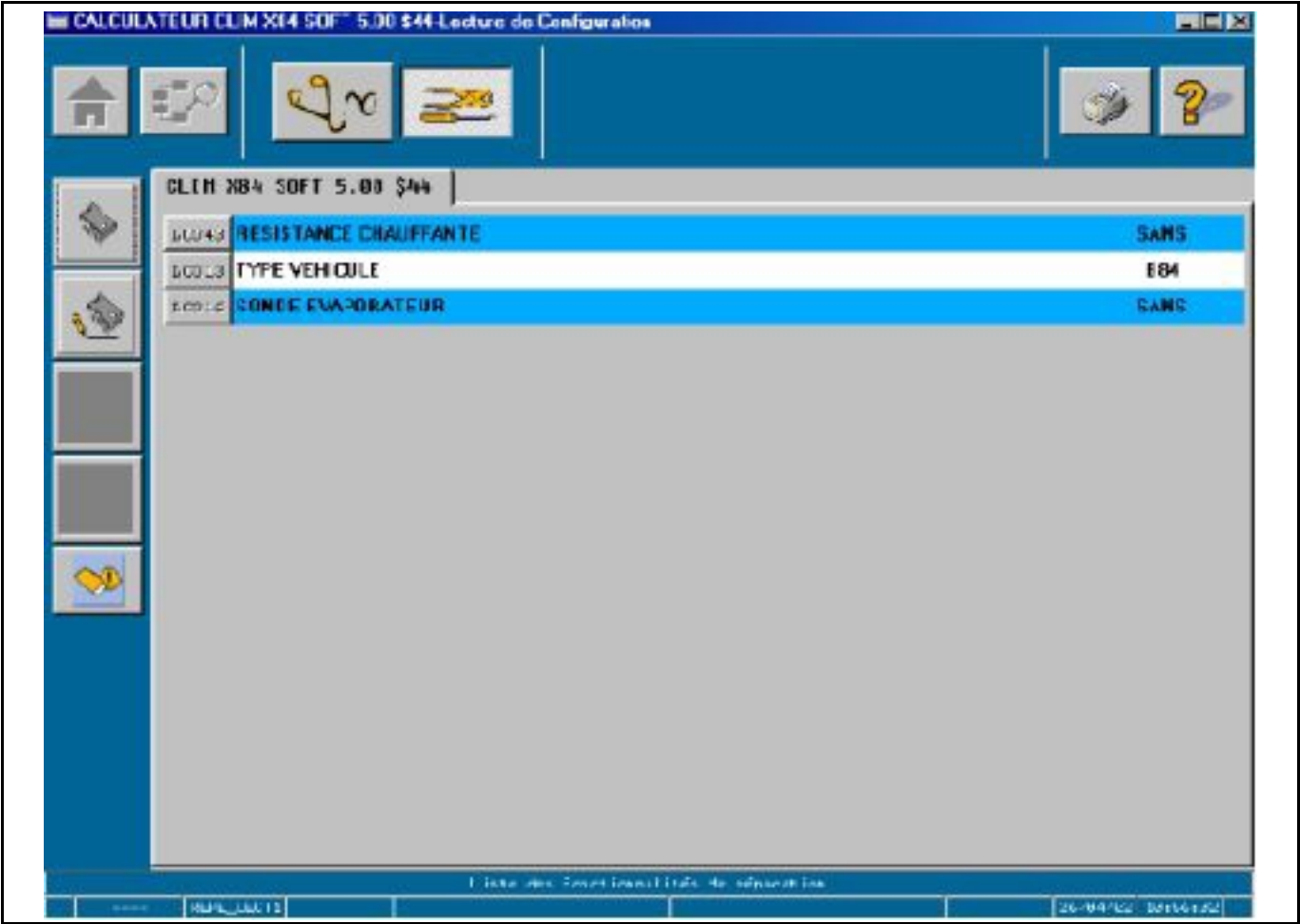
3.2. Reparación Calculador:

Este capítulo trata de las nuevas pantallas y funcionalidades relacionadas con la evolución del útil de diagnóstico en modo "reparación calculador".

El modo "Reparación Calculador" es accesible tras seleccionar el calculador y pulsar la tecla "Reparación" del útil de diagnóstico. Permite de realizar las operaciones de "Lectura - Escritura de Configuración", "Otros Parametrajés", "Aprendizajes" y "Borrados".

3.2.1. Lectura de Configuración:

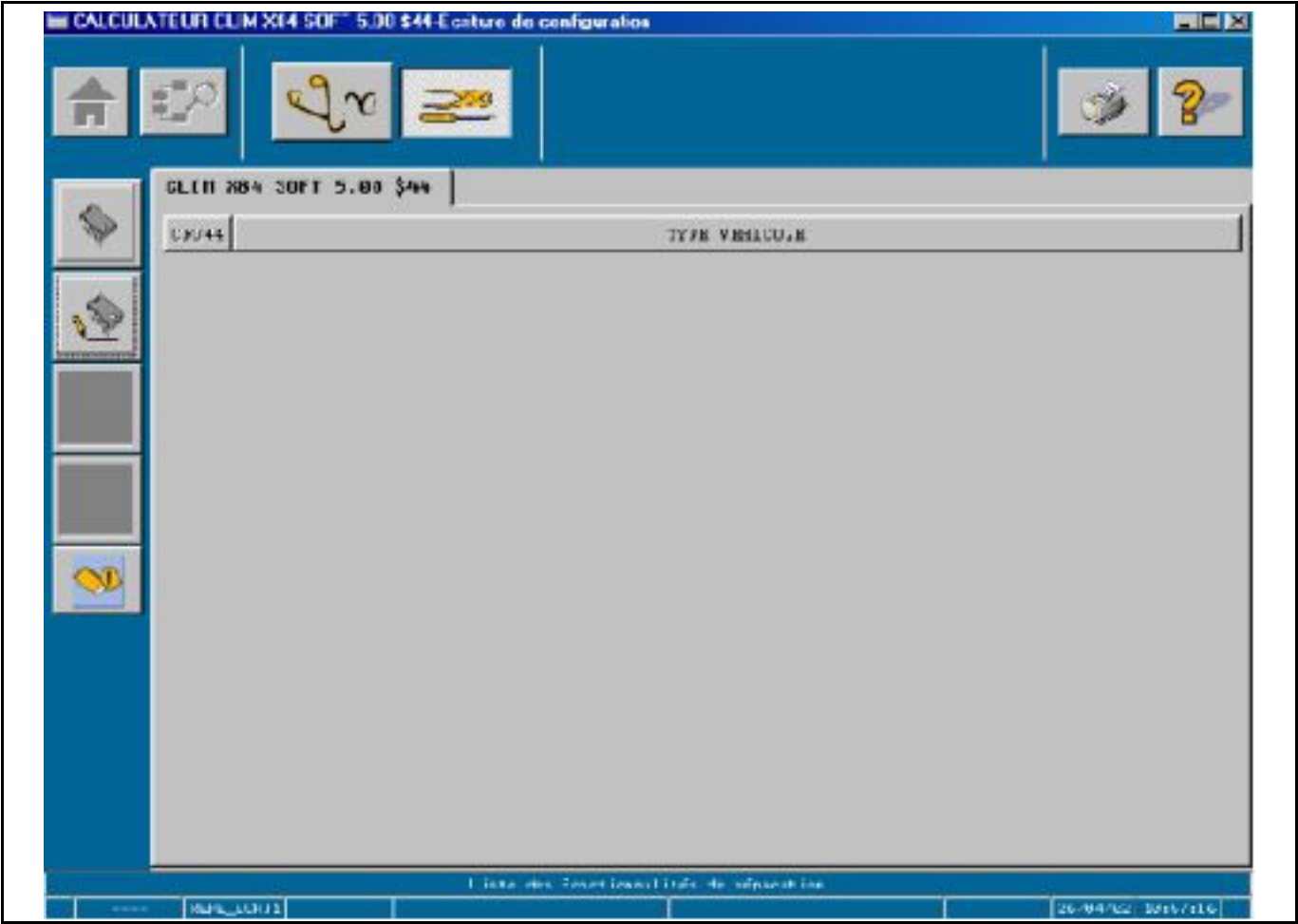
Esta función permite verificar las configuraciones de un calculador antes de sustituir un órgano, el calculador o después de modificar las funciones del calculador.



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

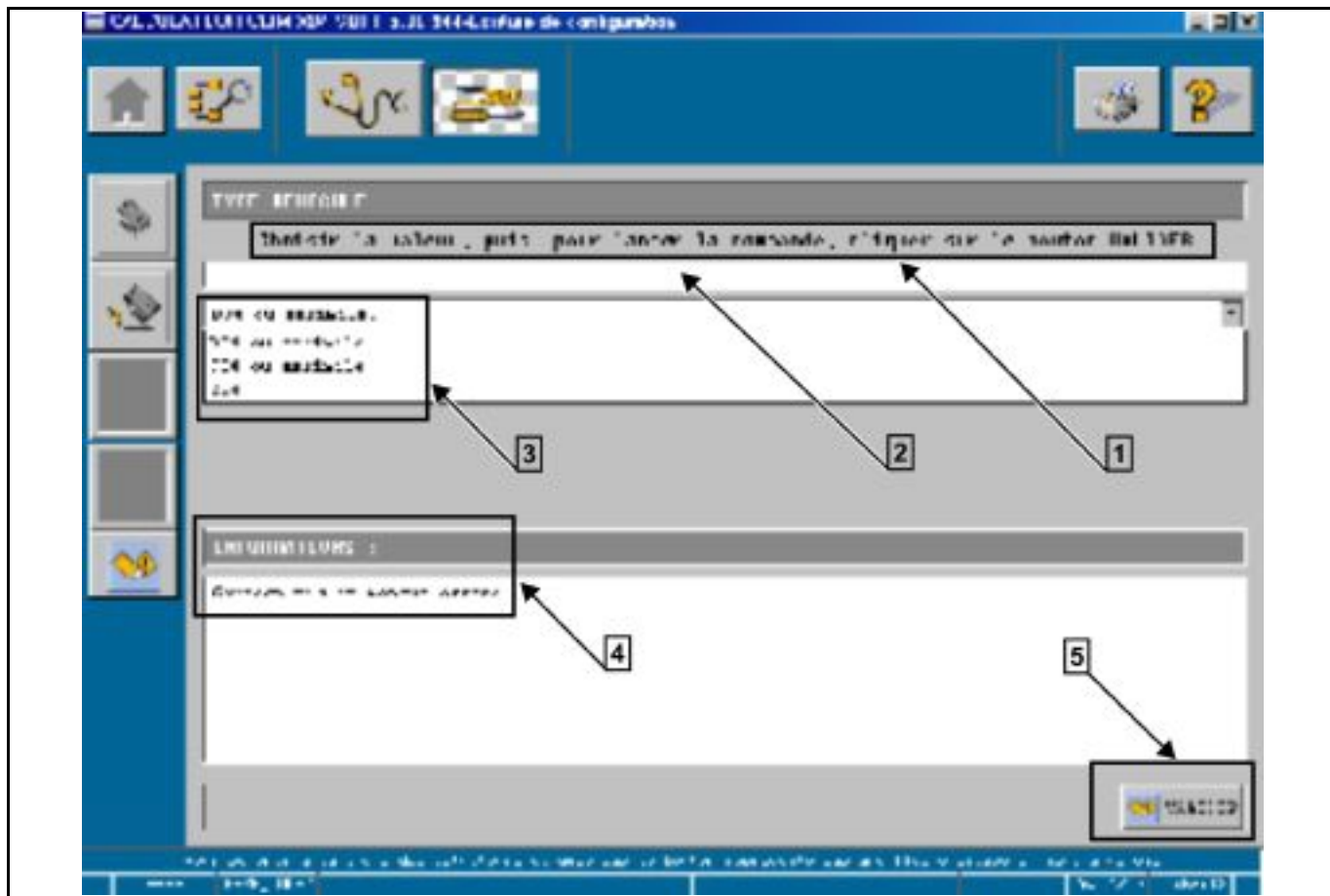
3.2.2. Escritura de Configuración:

Esta función permite modificar las configuraciones de un calculador tras la sustitución de un órgano, del calculador o después de modificar las funciones del calculador.



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Esta pantalla presenta todas las configuraciones relativas al calculador diagnosticado. Para realizar una configuración, efectuar un "clic de ratón" en la designación de la configuración para pasar a la pantalla siguiente.



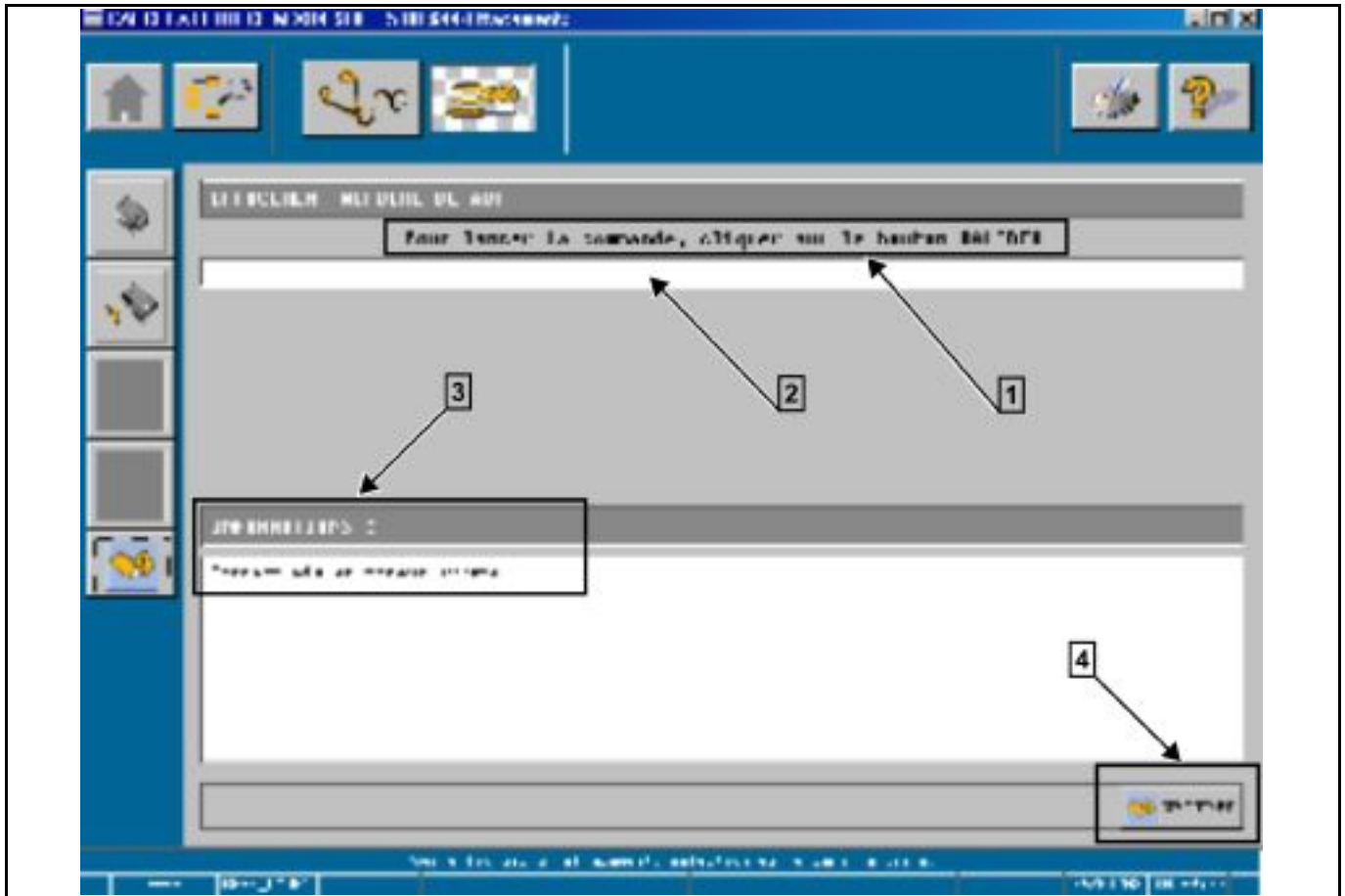
"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

En esta pantalla de configuración del calculador, se encuentra la designación de la configuración (aquí, tipo de vehículo) así como de nuevas funciones:

Leyenda:

- 1 **"Consignas"**: estos campos indican el proceso a seguir para lanzar la configuración.
- 2 **"Desarrollo"**: estos campos permiten indicar el estado de avance de la configuración. Los mensajes son del tipo "mando en curso" - "mando terminado".
- 3 **"Parametrage"**: este campo define el parámetro a escribir en la memoria del calculador para realizar la configuración (aquí, B84 ó similar, J84 ó similar...).
- 4 **"Informaciones"**: estos campos precisan las condiciones de funcionamiento del vehículo para las cuales puede realizarse la configuración.
- 5 **"Validar"**: un "clic de ratón" en este botón permite de lanzar la configuración.

Para volver a la pantalla de las escrituras de configuración, pulsar la tecla "pantalla anterior" o la tecla "Escritura de configuración".



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

En esta pantalla de borrado se encuentra la designación del borrado (aquí, borrado memoria del fallo) así como de nuevas funciones:

Leyenda:

- 1 **"Consignas"**: estos campos indican el proceso a seguir para lanzar la configuración.
- 2 **"Desarrollo"**: estos campos permiten indicar el estado de avance de la configuración. Los mensajes son del tipo "mando en curso" - "mando terminado".
- 3 **"Informaciones"**: estos campos precisan las condiciones de funcionamiento del vehículo para las cuales puede realizarse el mando del actuador.
- 4 **"Validar"**: un clic del ratón en este botón permite lanzar el mando del actuador.

Para volver a la pantalla de los borrados, pulsar la tecla "pantalla anterior" o en la tecla "borrado".

4. Diagnóstico - Reparación por Función:

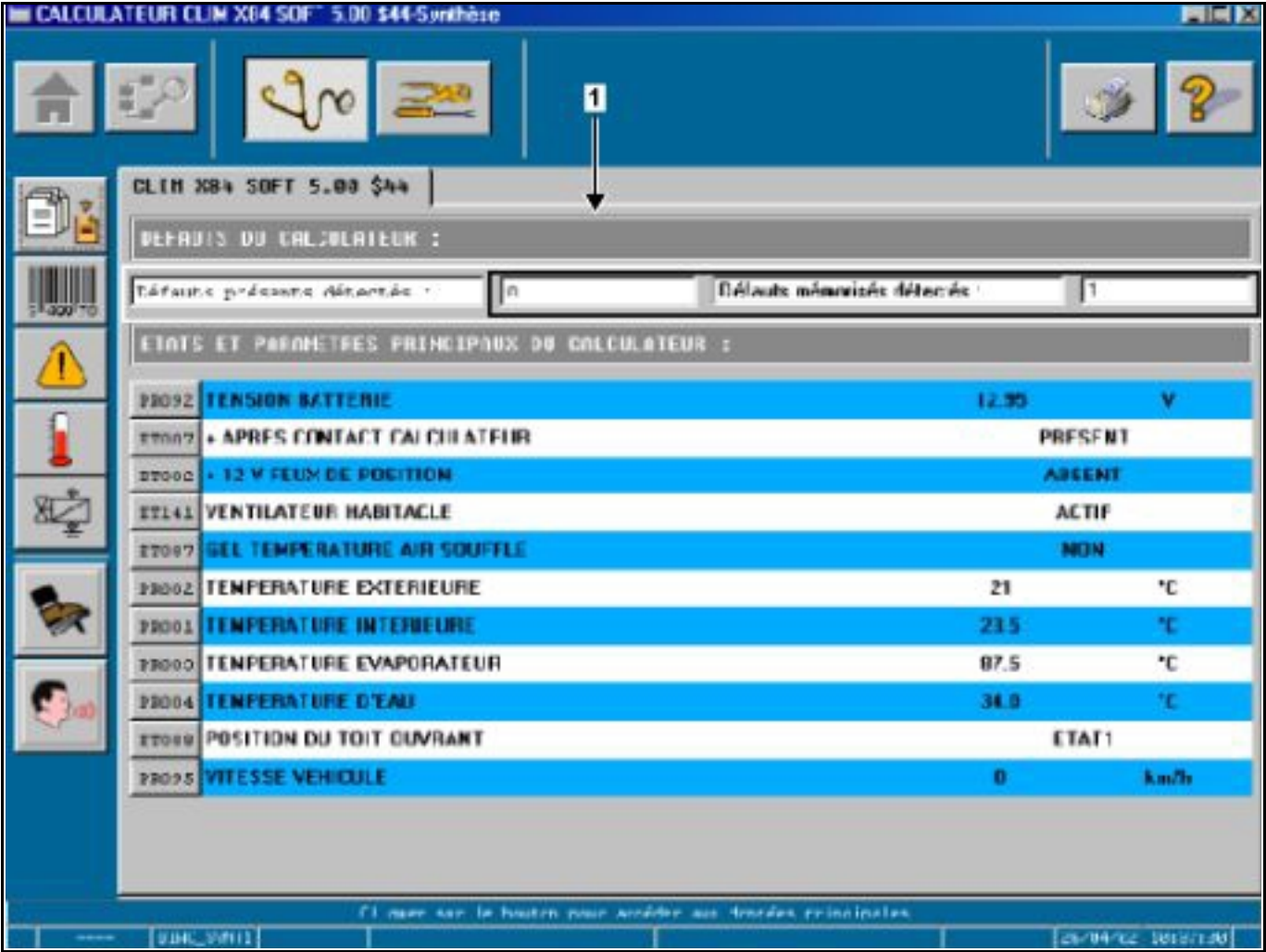
Este nuevo modo de diagnóstico - reparación está relacionado con la evolución de la complejidad de la arquitectura del vehículo y con el reparto de una función "cliente" entre diferentes calculadores "independientes". Este tipo de diagnóstico permite dialogar de forma simultánea con los diferentes calculadores que realizan una función dada.

4.1. Diagnóstico por Función:

En este sub-capítulo se tratarán las particularidades de este modo de diagnóstico respecto al diagnóstico por calculador descrito anteriormente.

4.1.1. Pantalla de Síntesis:

La principal modificación respecto al diagnóstico del calculador es la presencia de pestañas que permiten acceder a las pantallas de síntesis de los diferentes calculadores de una función dada (aquí, función "acondicionador de aire" que reagrupan los calculadores de climatización, de inyección, de Unidad Central del Habitáculo y de Unidad de Protección y de Conmutación / ver número 1). Todos los demás elementos son completamente idénticos al diagnóstico del calculador.



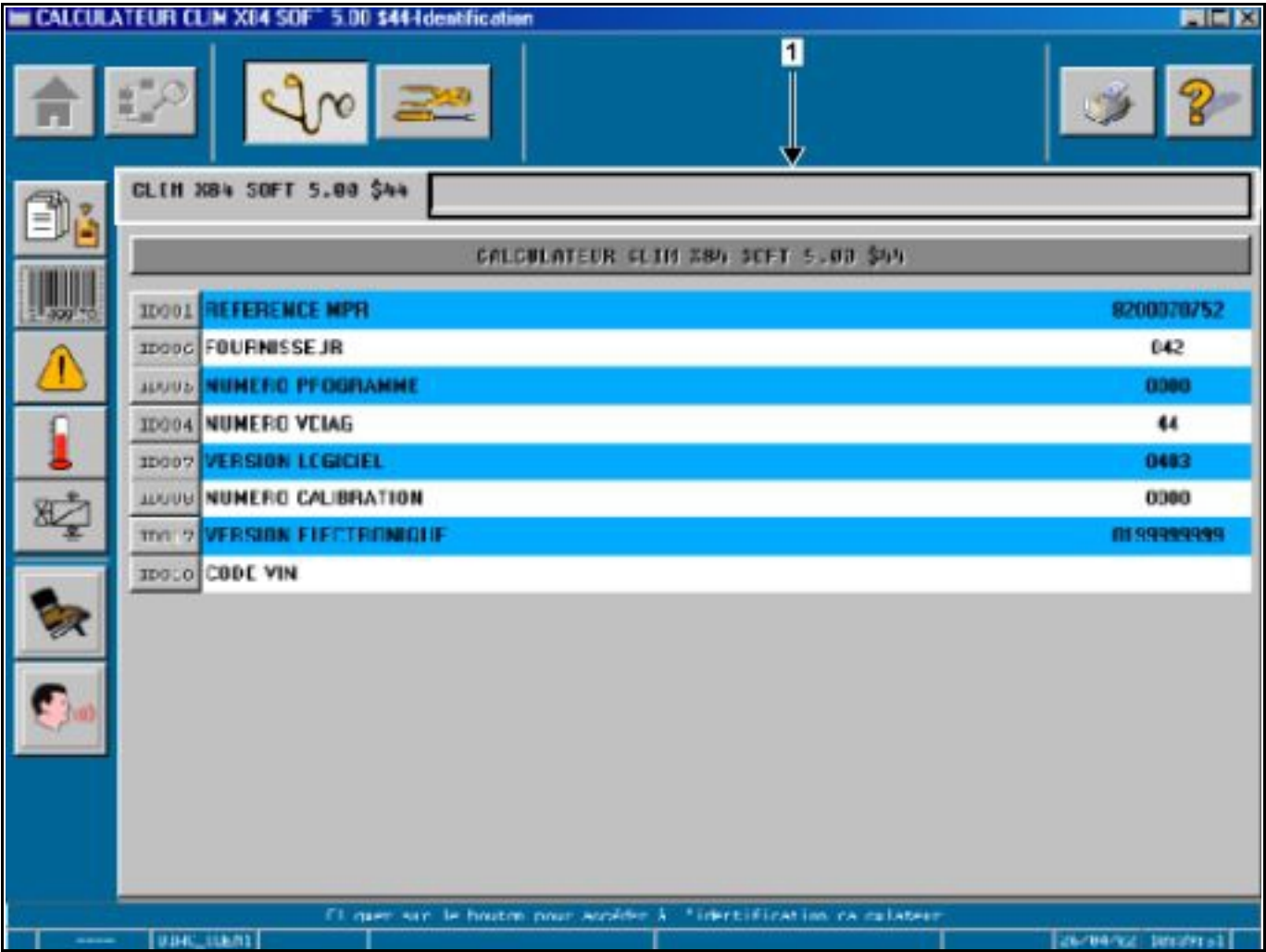
"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 Zona 1: un "clic de ratón" en la zona 1 permite acceder a la pantalla específica de la función deseada.

4.1.2. Pantalla de identificación:

Mismas observaciones que en el capítulo anterior.

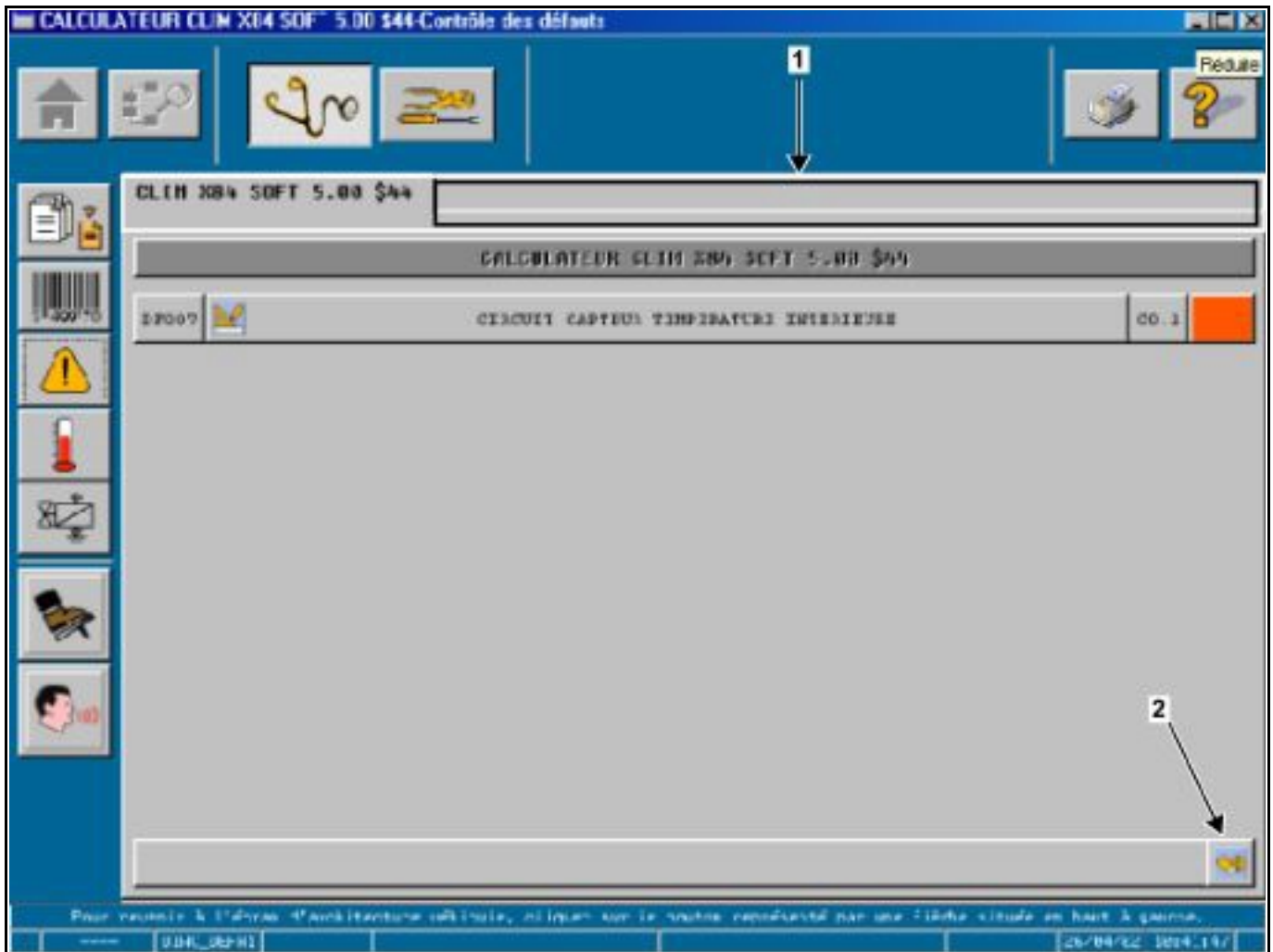


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

1 Zona 1: un "clic de ratón" en la zona 1 permite acceder a la pantalla específica de la función deseada.

4.1.3. Pantalla de Fallo:

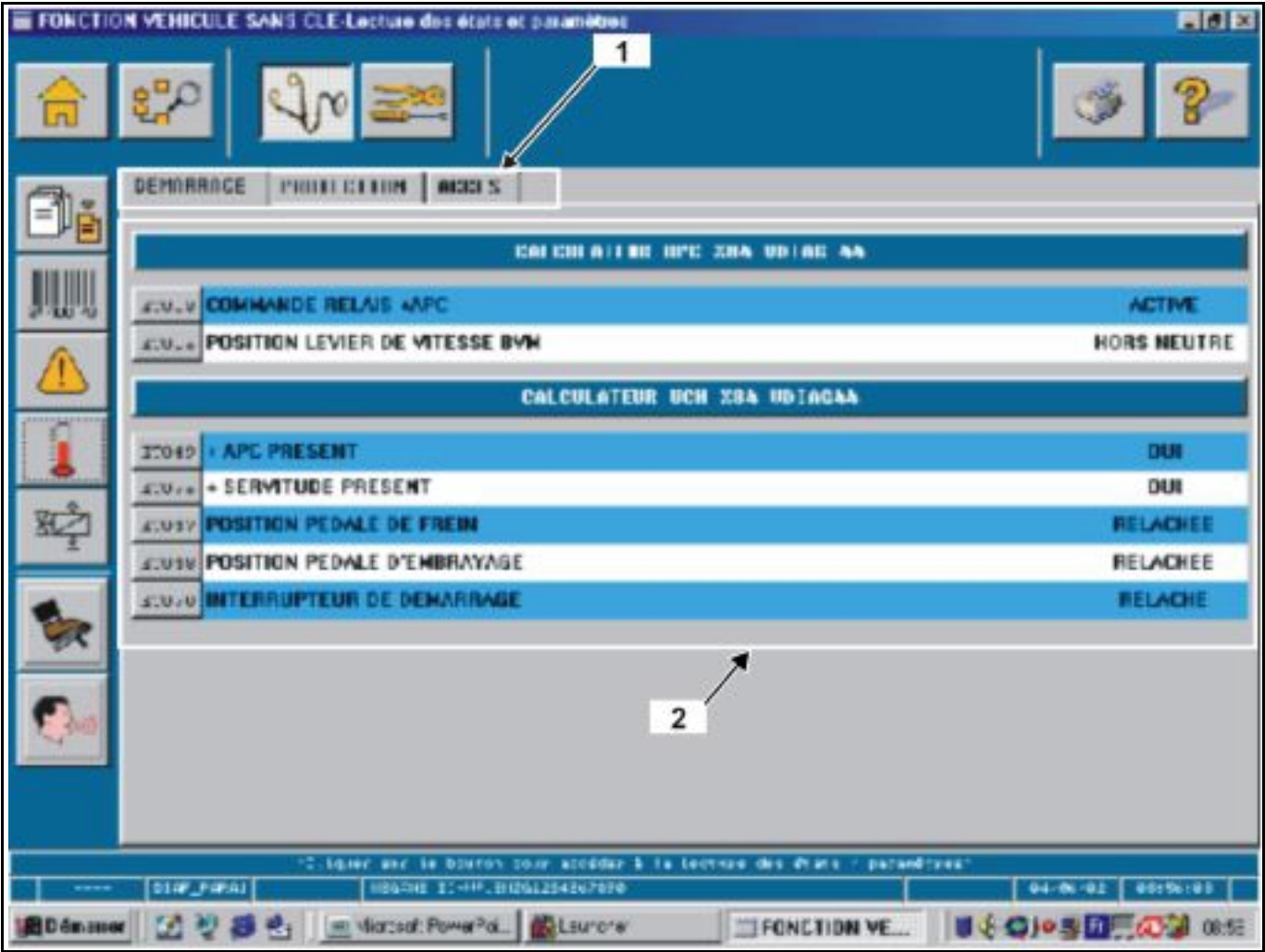


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

- 1 **Zona 1:** un "clic de ratón" en la zona 1 permite acceder a la pantalla específica de la función deseada.
- 2 **Borrado de los fallos memorizados:** esta función permite borrar directamente los fallos memorizados.

4.1.4. Pantalla de Estado y Parámetro:

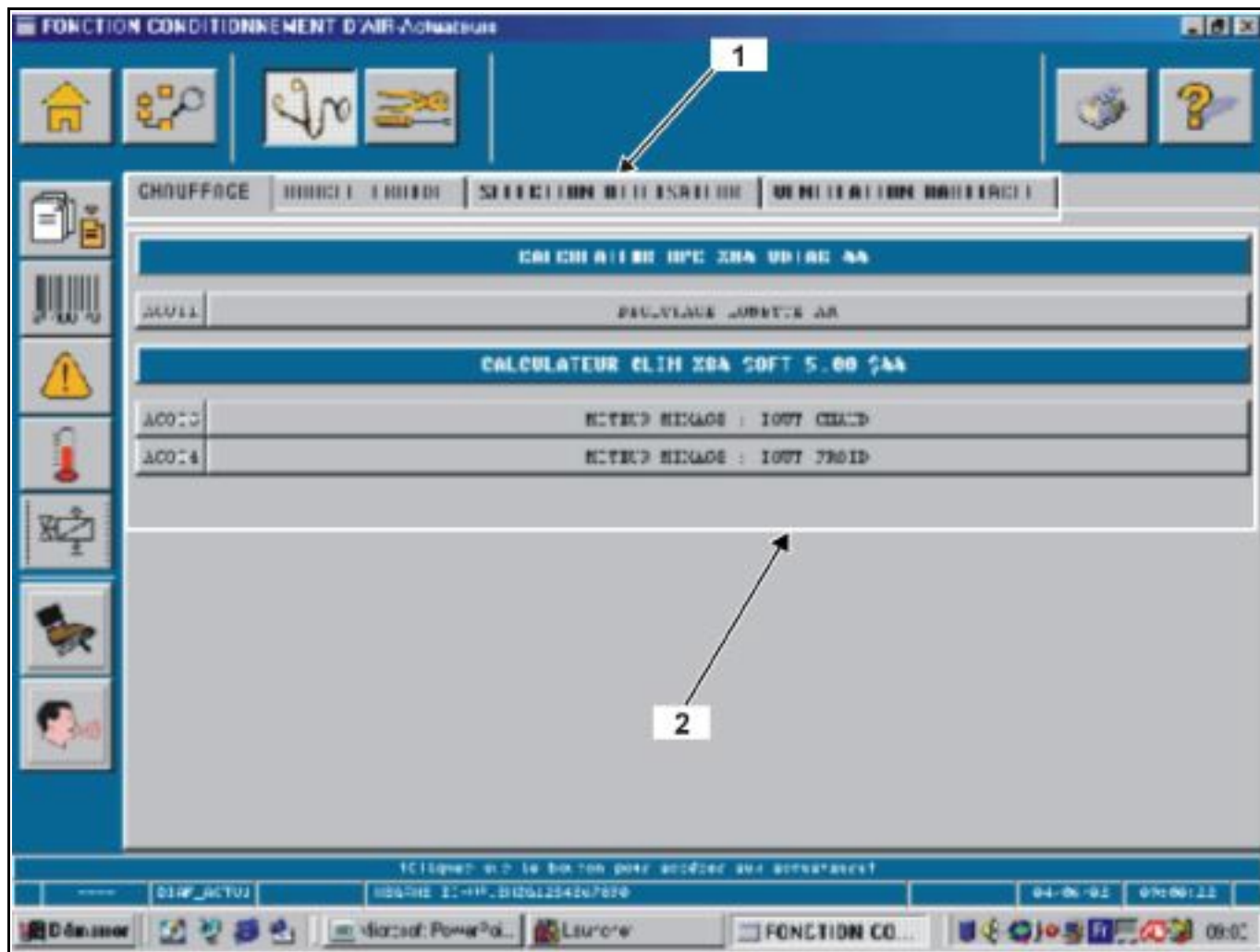


"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Leyenda:

- 1 Zona 1:** lista de las sub-funciones asociadas a la función seleccionada.
- 2 Zona 2:** lista de los estados y parámetros asociados a una sub-función, clasificados por calculador. En diagnóstico por función, los estados y parámetros de una función (ejemplo: vehículo sin llave) son accesibles por sub-función (ejemplo: arranque) y después por calculador (ejemplo: UPC X84) para dar simultáneamente las informaciones deseadas.

4.1.5. Pantalla de los actuadores:



"Copia de pantalla dada a título de ejemplo: no representativa de la arquitectura real del vehículo".

Legenda:

[1] Zona 1: lista de las funciones asociadas a la función seleccionada.

[2] Zona 2: lista de los actuadores asociados a una sub-función, clasificados por calculador.

En diagnóstico por función, los actuadores son accesibles por sub-función (ejemplo: calefacción), y después por calculador (ejemplo: UPC X84) y, por último, por tipo de actuador (ejemplo: deshielo luneta trasera).

En diagnóstico por función, los actuadores son accesibles por sub-función (ejemplo: calefacción), y después por calculador (ejemplo: UPC X84) y, por último, por tipo de actuador (ejemplo: deshielo luneta trasera).

4.2. Reparación Función:

4.2.1. Lectura de configuración:

Esta pantalla es idéntica a la de lectura de configuración en modo calculador. La única diferencia es la presencia de las pestañas que permiten seleccionar los calculadores (que participan en la función) para los que se quiere verificar las configuraciones.

4.2.2. Funciones no accesibles:

Las funciones no accesibles en modo "diagnóstico por función" son las siguientes:

- Escritura de configuración
- Otros Parametrages
- Aprendizajes
- Borrados diferentes que memoria de fallo

Esta selección está relacionada con el método de diagnóstico que distingue los órganos físicos de las funciones realizadas.