



L'intelligence collective au service du solaire thermique collectif

Un site dédié www.solaire-collectif.fr
& un réseau social d'expertise ouvert



Syndicat des
professionnels
de l'énergie
solaire

ENERPLAN – Syndicat des professionnels du solaire Né en 1983 - 160 adhérents en 2013

Représentatif de la filière solaire en France (chaleur & électricité), des membres sur l'ensemble de la chaîne de création de valeur. TPE, PME, PMI, ETI et grands groupes
1 adhérent = 1 voix délibérative.

Deux missions principales :

- **Représenter les professionnels et défendre leurs intérêts**
- **Animer, structurer et développer la filière solaire française**

**Une initiative portée par Enerplan,
et soutenue par l'ADEME depuis 2009.**



Pour répondre à deux besoins :

- **Structurer et développer une offre qualitative** sur le segment de marché « complexe » de l'**eau chaude solaire collective**, aux intervenants multiples
- **Préparer et accompagner le changement d'échelle**, d'un marché de niche vers une massification (Fonds chaleur, BBC/RT2012)

=> Besoin de compétences, de partager l'information, de développer de l'intelligence collective...

Organisation :



Une gouvernance interprofessionnelle

Ingénierie, installateurs, exploitants, industriels,
énergéticiens, conseils Régionaux, DR ADEME, USH ...

Alimentée par 4 groupes de travail

- Technique
- Finance et juridique
- Formation
- Communication

Avec un site internet collaboratif (intranet et partie publique), listes de diffusion...

Favoriser le développement du marché de l'ECS Collective avec des dynamiques régionales ...



- Partager et adapter des outils « nationaux » au niveau régional et bénéficier des retours d'expérience en régions
- Dynamiques régionales (animation, formation, AAP, com, audits...) essentielles pour structurer l'offre
- Compétitivité de l'ECS Coll = qualité de l'offre, Régions et DR Ademe sont légitimes pour aiguillonner l'offre

Déclinaison de l'initiative « So Col » pour l'émergence du froid solaire



Permettre le développement de projets selon une grille de critères sélective, avec un soutien financier de l'ADEME et un suivi rigoureux.

**Outils à disposition des porteurs de projets :
CdC étude faisabilité, check list + manuel**

Feuille de route SOCOL



Répondre aux objectifs avec :

- **L'amélioration des compétences par le développement d'une offre de formation** (référentiels de formation pour la conception et l'installation)
- **L'accès aux connaissances par la diffusion d'outils**
- **L'intégration des retours d'expérience des professionnels et des institutionnels dans les régions.**
- **La promotion des bonnes pratiques** (recommandations, fiches d'opération, guides...)

Les recommandations SOCOL :



- **Un juste dimensionnement et un schéma hydraulique adapté**
- **Une mise en œuvre conforme aux règles de l'art**
- **Une instrumentation adaptée permettant un suivi opérationnel par un tiers**
- **Une maintenance adaptée et une exploitation intelligente**
- **Une Garantie de Résultats Solaires pour l'ECS intégrable dans la GPE**

Des réponses concrètes pour le marché

- **Référentiels de formation :**

Conception - Installation - Exploitation

- **Guide d'accompagnement à la réalisation des contrats de maintenance**
- **Fiche de sensibilisation à la maîtrise d'ouvrage**
- **Fiches techniques : instrumentation suivi, dimensionnement vase d'expansion, ...**
- **Bibliothèque de schémas de principe**
- **...**

Optimiser la maintenance des installations solaires thermiques collectives

- Le rôle du contrat de maintenance
- Les fondamentaux à ne pas oublier
- Structure et contenu du contrat type
- Les annexes techniques :
 - L'état des lieux contradictoire
 - Constat de réalisation des travaux préalables
 - Opérations de maintenance



ACTIONS	Périodicité
Les relevés de bon fonctionnement :	
▪ Heures de relevés	
▪ Conditions atmosphériques	
▪ Température du stockage solaire (en partie basse)	
▪ Pression du circuit primaire	
Vérifications et contrôles	
Elément extérieurs	
▪ Capteurs solaires Etat des capteurs et des supports Fonctionnement des vannes d'arrêt	
▪ Purge d'air Contrôle du fonctionnement	
Boucle de captage	
Système de régulation	
Stockage solaire	

Fiche de sensibilisation

Maintenance des installations solaires

- Les spécificités du solaire
- L'importance du commissionnement
- La maintenance : source d'économies et non de dépenses :
 - Les outils
 - Les coûts
 - Les solutions





➤ Généraliser l'Eau
Chaude Solaire Collective

Production d'eau chaude sanitaire solaire thermique collective Schémas de principes



**Existence de contre-références
à fort effet négatif**

**Dysfonctionnements en
conception**

Coûts trop élevés

Maintenance délicate

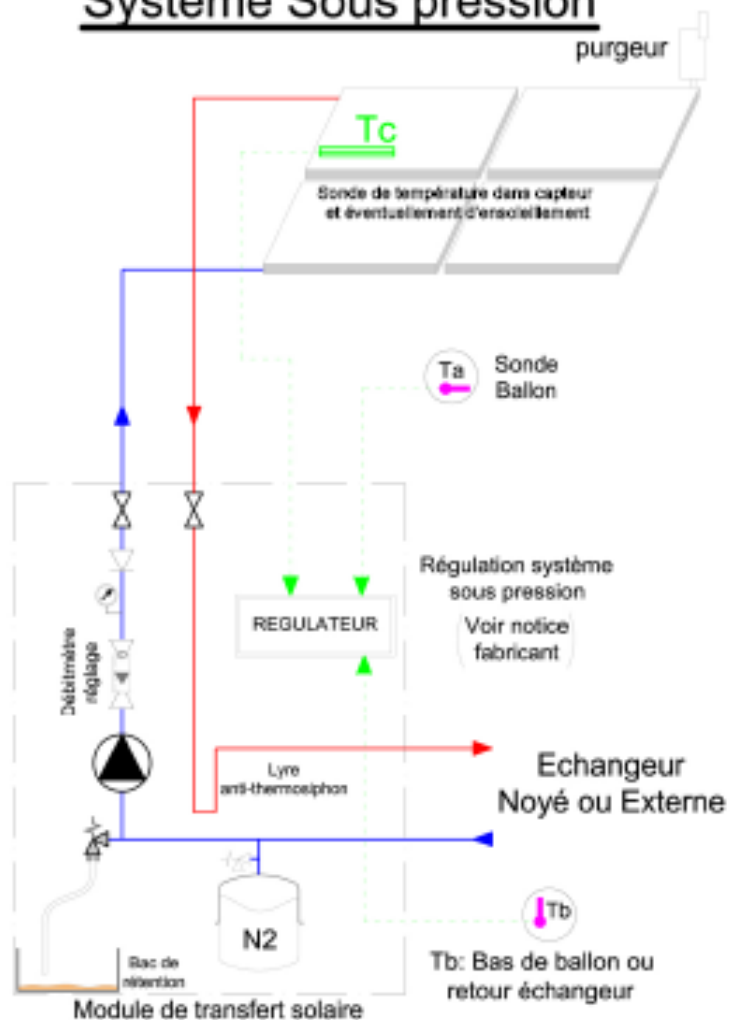
**Bibliothèque de schémas de
principe**

Coûts trop élevés

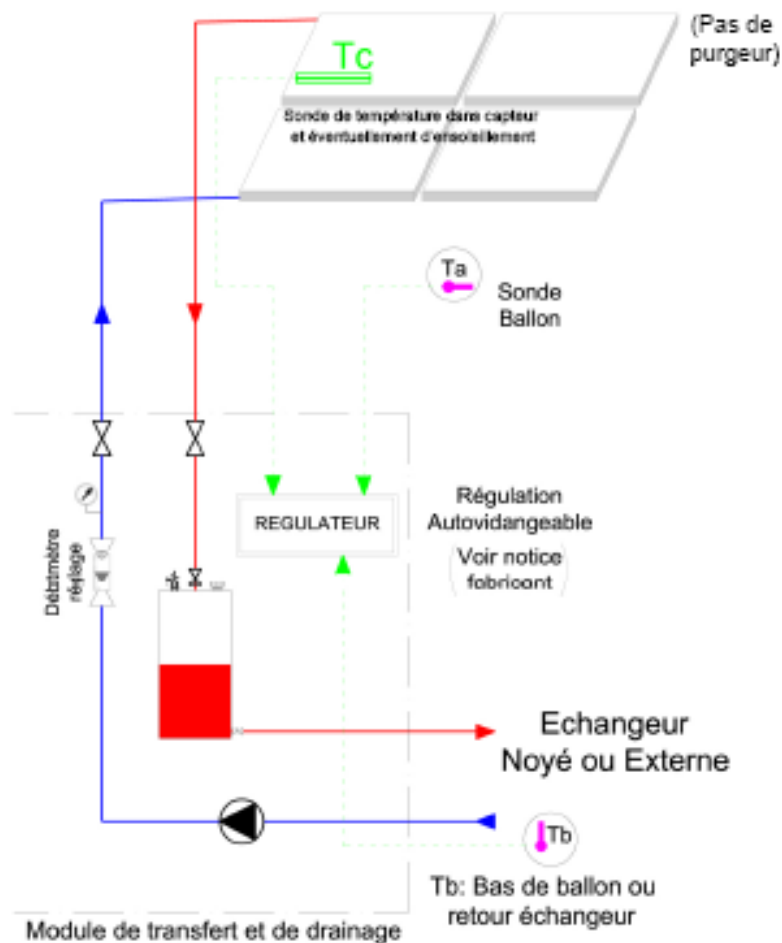
Maintenance délicate

- A. « Sous-pression » et « autovidangeable »
 - B. Stockage ECS
 - C. Appoints individualisés
 - D. Stockage en eau morte
 - E. À éviter et proscrire
 - F. Logiciels de dimensionnement et outils de simulation
 - G. Le suivi des installations
 - H. Liens et adresses utiles
- **Applications**
 - **Remarques générales**
 - **Avantages / précautions particulières**
 - **Remarques particulières**
 - **Instrumentation et suivi**












Système Sous pression




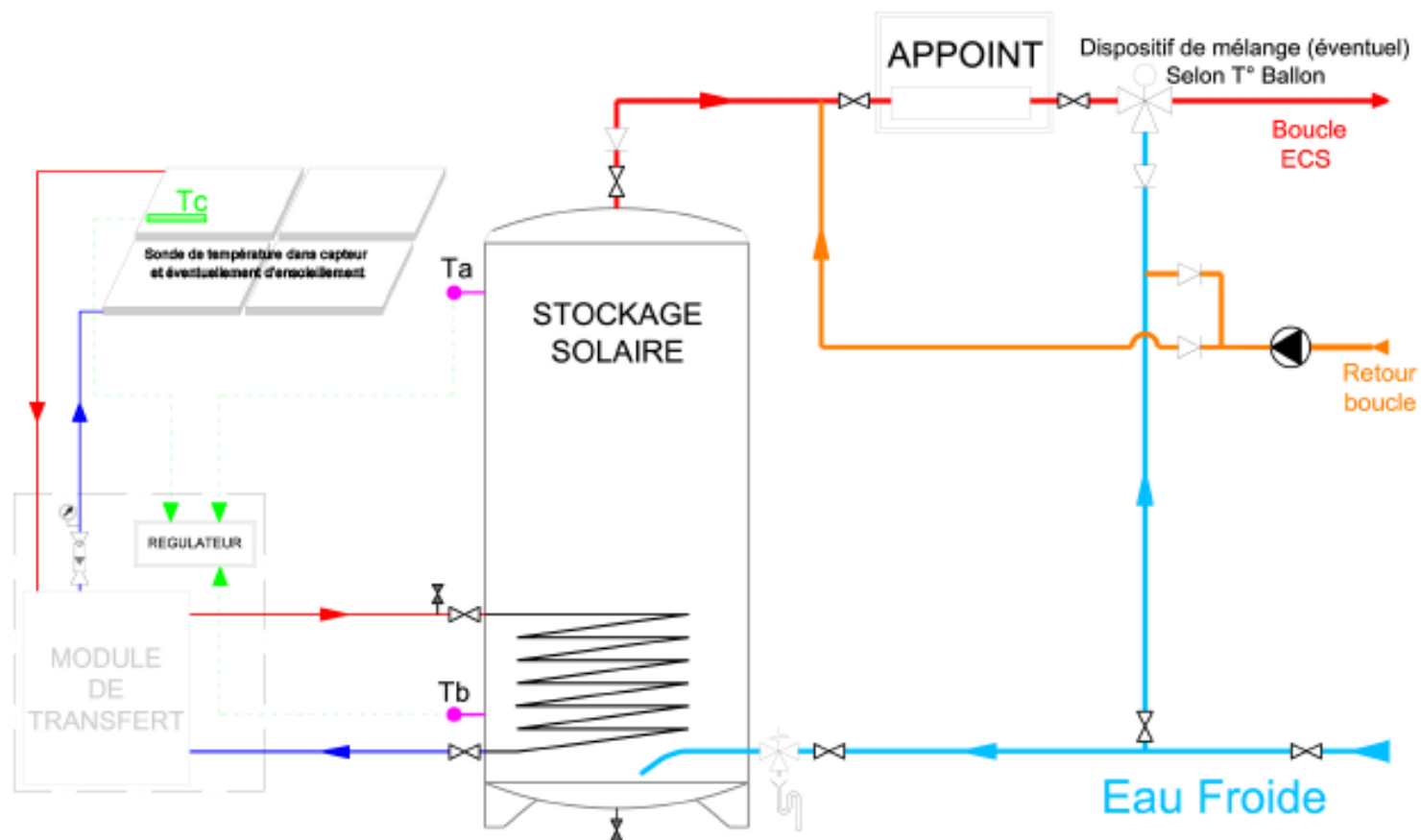
Système Autovidangeable














Légende


		
		
		
		

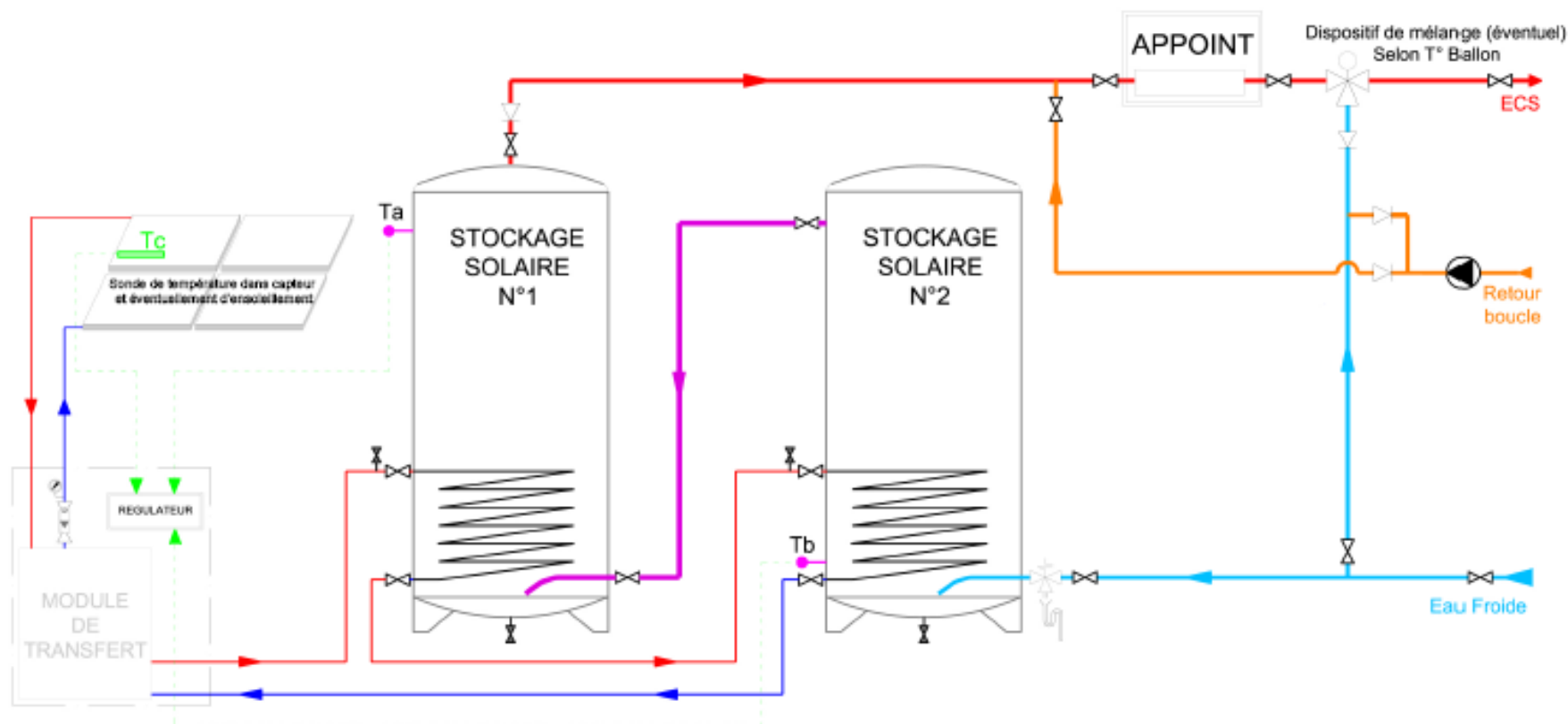
Référence	Groupe de schéma		No. d'article/Référence
Dessiné par JC	Vérifié par FG	Approuvé par - date B	Date 04/12/2012
			N° ECS 1
<p>1 seul Ballon solaire - Stockage ECS (Ech immergé) Appoint séparé avec boucle ECS</p>			

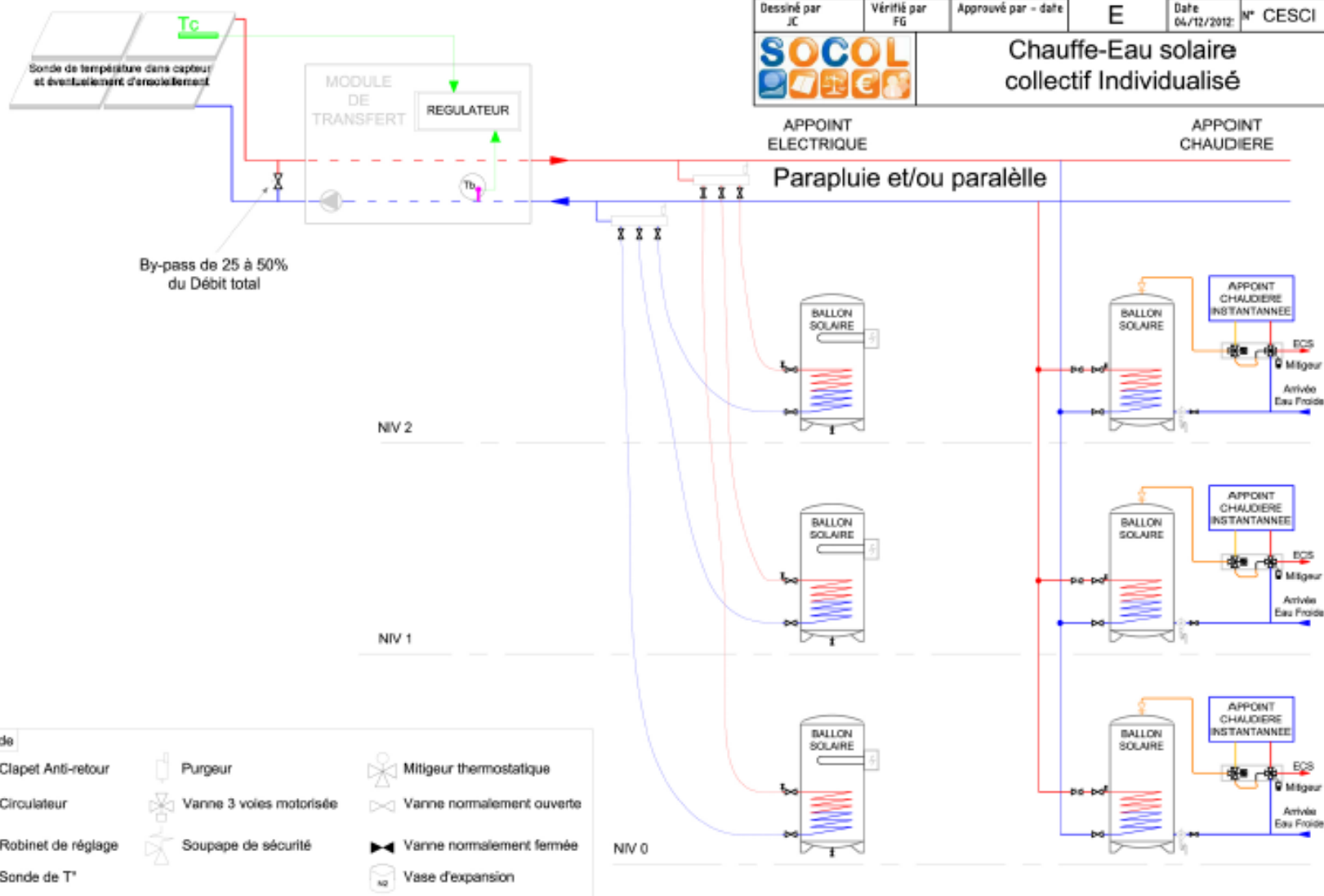


Légende

- | | | |
|--|---|---|
|  Clapet Anti-retour |  Purgeur |  Mitigeur thermostatique |
|  Circulateur |  Vanne 3 voies motorisée |  Vanne normalement ouverte |
|  Robinet de réglage |  Soupape de sécurité |  Vanne normalement fermée |
|  Sonde de T° |  Vase d'expansion | |

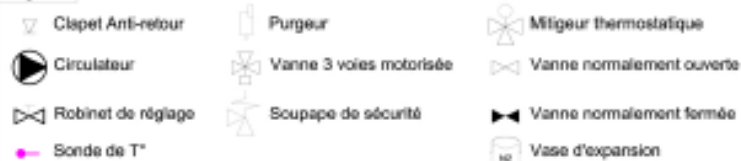
Référence		Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Dessiné par JL	Vérifié par FG	Approuvé par - date	B	Date 04/12/2012	N° ECS 2
			Plusieurs ballons Ech Immérgé - chargement /déchargement série avec boucle sanitaire		




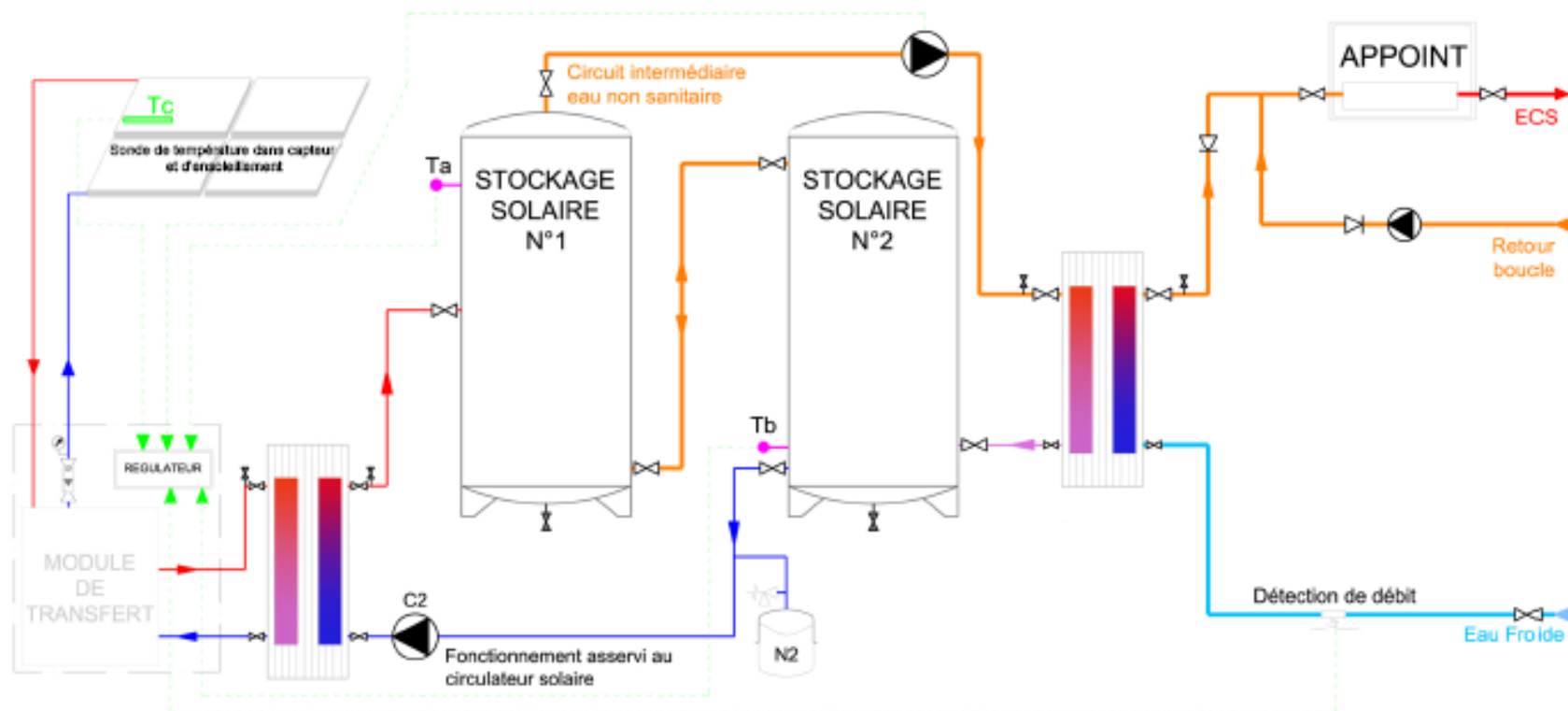


Référence	Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Dessiné par JC	Vérifié par FG	Approuvé par - date	E	Date 04/12/2012
			Chauffe-Eau solaire collectif Individualisé	
			N°	CESCI

Légende



Référence	Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Dessiné par JC	Vérifié par FG	Approuvé par - date C	Date 04/03/2012	N° EM2
		Stockage eau morte - antilegionelle chargement / déchargement série - Ech solaire externe - appoint sur ECS		



Légende					
	Clapet Anti-retour		Purgeur		Méligeur thermostatique
	Circulateur		Vanne 3 voies motorisée		Vanne normalement ouverte
	Robinet de réglage		Soupape de sécurité		Vanne normalement fermée
	Sonde de T°		Vase d'expansion		


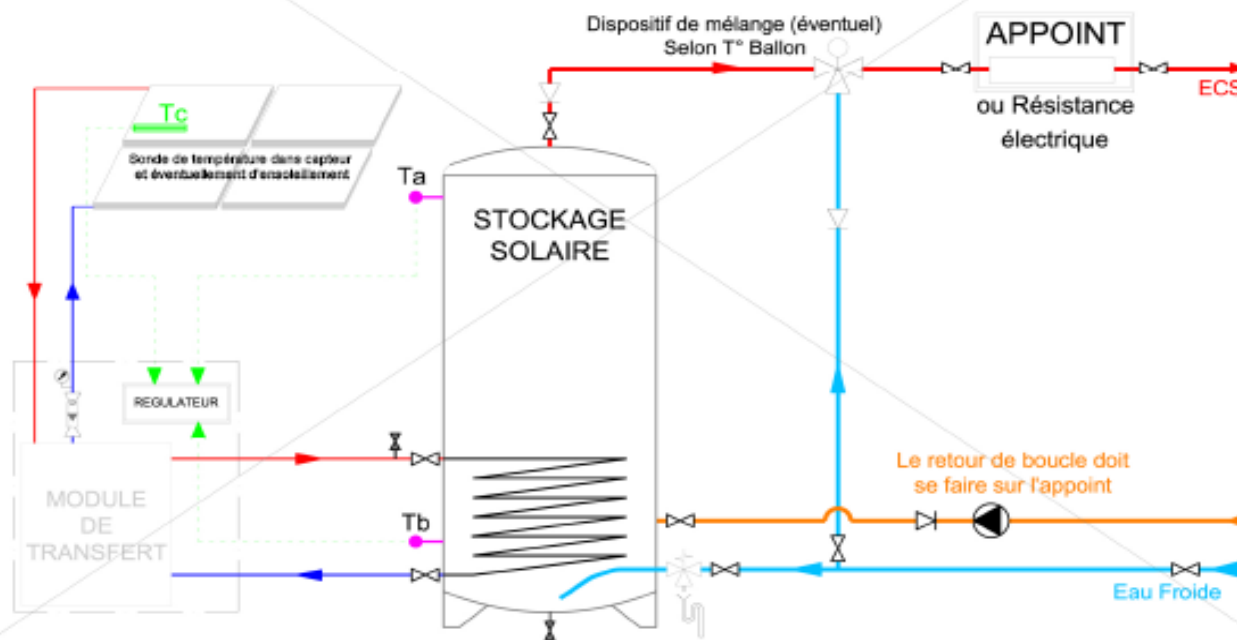
Référence	Groupe de schéma		No. d'article/Référence	
Conçu par JC	Vérifié par FG	Approuvé par - date	D	Date 04/12/2012
		Stockage ECS - Retour boucle sur le solaire		

Schéma à proscrire



Le retour de boucle ne doit pas se faire en direct sur le ballon solaire

Dans l'attente de votre participation au développement de l'intelligence collective pour généraliser le recours à l'eau chaude solaire collective, merci de votre attention.

PS : l'inscription à SOCOL est gratuite.

Pour plus d'informations :

www.enerplan.asso.fr

www.solaire-collectif.fr

