Variantes de formule

Guide utilisateur — Smart Central

Octobre 2026

1. À quoi servent les variantes ?

Une même formule de béton peut avoir une composition différente selon la saison : en hiver, on peut par exemple ajouter un accélérateur de prise ou augmenter le dosage en ciment ; en été, utiliser un retardateur.

Les **variantes de formule** permettent d'enregistrer ces différentes compositions à l'avance, puis de passer de l'une à l'autre **en une seule action**, pour toutes les formules et toutes les centrales à la fois.

Exemple : une variante **ETE** et une variante **HIVER**. Chaque formule a une composition « Été » et une composition « Hiver ». À l'arrivée du froid, il suffit de rendre la variante **HIVER** active.

Deux notions à bien distinguer

	Ce que c'est	À quoi elle sert
Variante active	La variante en service. Il n'y en a **qu'une seule** à la fois.	C'est elle qui est **envoyée aux centrales** et utilisée en **production**.
Variante affichée	La variante que vous choisissez dans la fiche d'une formule.	Consulter, préparer ou modifier une composition **sans toucher à la production**, même si cette variante n'est pas active.

> **Bon à savoir :** vous pouvez préparer tranquillement les compositions d'hiver pendant l'été. Tant que la variante **HIVER** n'est pas active, rien ne change pour les centrales.

2. Accéder à l'écran des variantes

Menu **Fichier de norme** > **Variante de formule**.

L'écran **LISTE DES VARIANTES DE FORMULE** s'ouvre. Il affiche toutes les variantes existantes :

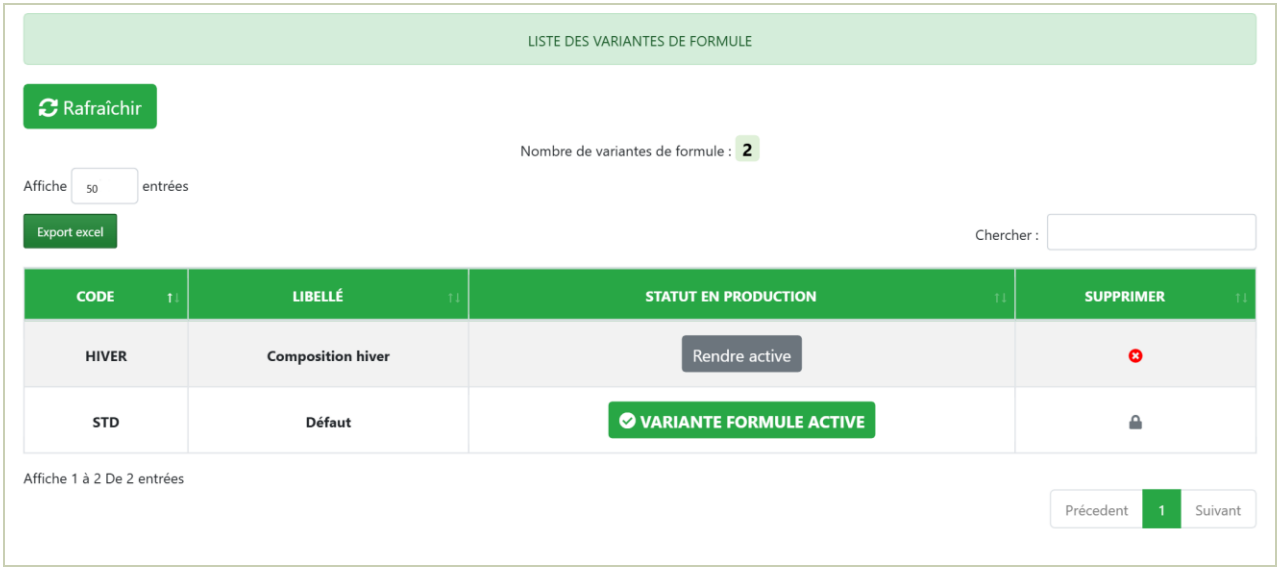


Figure 1 – Liste des variantes : HIVER est inactive, STD est la variante active

Colonne	Contenu
CODE	Code court de la variante (12 caractères maximum), par exemple ETE.
LIBELLÉ	Nom complet de la variante, par exemple « Composition été ».
STATUT EN PRODUCTION	Bouton vert **VARIANTE FORMULE ACTIVE** pour la variante en service ; bouton gris **Rendre active** pour les autres.
SUPPRIMER	Croix rouge pour supprimer la variante. Un cadenas remplace la croix sur la variante active : elle ne peut pas être supprimée.

Autres éléments de l'écran :

- **Rafraîchir** : recharge la liste.
- **Export excel** : télécharge la liste au format Excel.
- Zone de recherche : filtre la liste sur un code ou un libellé.
- Le nombre total de variantes est affiché au-dessus du tableau.

> **Pas de bouton « Ajouter » :** une nouvelle variante se crée toujours à partir d'une variante existante, pour récupérer ses compositions (voir chapitre 4).

3. Consulter ou modifier une variante

1. Dans la liste, cliquez sur le **code** ou le **libellé** de la variante.
2. La fiche **VARIANTE : <code>** s'ouvre au-dessus de la liste. Si la variante est en service, le message « Cette variante est actuellement ACTIVE au niveau global » est affiché.
3. Modifiez le **libellé** si besoin. Le **code** est grisé : il ne peut plus être changé une fois la variante créée.
4. Cliquez sur **Valider**. Le message « Enregistrement validé ! » confirme l'enregistrement.

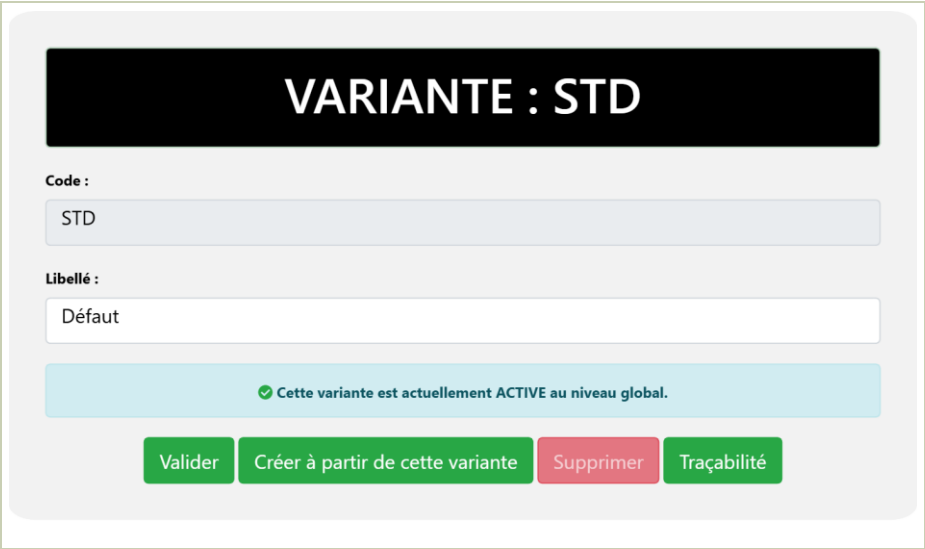


Figure 2 – Fiche d'une variante (ici la variante active STD)

Boutons de la fiche :

Bouton	Action
Valider	Enregistre le libellé.
Créer à partir de cette variante	Crée une nouvelle variante en copiant celle-ci (chapitre 4).
Supprimer	Supprime la variante et toutes ses compositions (chapitre 6). Grisé pour la variante active.
Traçabilité	Ouvre, dans un nouvel onglet, l'historique des actions faites sur la variante (création, modification, activation…).

Pour fermer la fiche sans enregistrer, cliquez sur la croix rouge **X** ou en dehors de la fiche.

4. Créer une nouvelle variante

Une nouvelle variante est toujours la **copie** d'une variante existante : toutes les compositions de la variante d'origine (toutes formules, toutes centrales) sont recopiées. Il ne reste ensuite qu'à ajuster les formules qui changent.

1. Ouvrez la variante qui servira de modèle (par exemple **STD**) en cliquant sur son code.
2. Cliquez sur **Créer à partir de cette variante**. Le cadre **CRÉER UNE VARIANTE À PARTIR DE : STD** s'ouvre.
3. Saisissez le **Nouveau Code** (12 caractères maximum, il doit être unique) et le **Nouveau Libellé** (50 caractères maximum).
4. Cliquez sur **Créer et Dupliquer les compositions**. Le message « Variante créée et compositions dupliquées avec succès ! » s'affiche et la nouvelle variante apparaît dans la liste.

Le bouton **Annuler** referme le cadre sans rien créer.



Figure 3 – Création de la variante HIVER à partir de STD

> La nouvelle variante est créée **inactive** : elle n'a aucun effet sur la production tant que vous ne la rendez pas active.

5. Rendre une variante active

C'est l'action qui **change la composition utilisée en production**, par exemple au passage de l'été à l'hiver.

1. Vérifiez que les compositions de la variante sont prêtes (chapitre 7).
2. Dans la liste des variantes, cliquez sur **Rendre active** sur la ligne de la variante voulue.
3. Le message « Variante … activée avec succès ! » s'affiche. La variante passe en vert **VARIANTE FORMULE ACTIVE** et l'ancienne variante active redevient **Rendre active**.

Que se passe-t-il ensuite ?

- Toutes les formules marquées **à envoyer en production** sont automatiquement renvoyées vers leurs centrales avec les compositions de la nouvelle variante.
- Le changement est enregistré dans la traçabilité (ancienne variante → nouvelle variante, utilisateur, date et heure).

> **Attention :** il n'y a **pas de demande de confirmation**. Un seul clic sur **Rendre active** change la variante utilisée par toutes les centrales. En cas d'erreur, cliquez sur **Rendre active** sur l'ancienne variante pour revenir en arrière.

> L'envoi des formules aux centrales se fait en arrière-plan et peut prendre quelques instants. Si une centrale ne reçoit pas les nouvelles compositions, contactez votre administrateur.

6. Supprimer une variante

1. Cliquez sur la croix rouge de la colonne **SUPPRIMER**, ou sur le bouton **Supprimer** de la fiche.
2. Confirmez le message « Êtes-vous sûr(e) ? Toutes les compositions associées à cette variante seront définitivement supprimées en cascade. ».

> **Attention :** la suppression est **définitive**. Toutes les compositions de la variante, pour toutes les formules et toutes les centrales, sont supprimées. La variante active ne peut pas être supprimée : rendez d'abord une autre variante active.

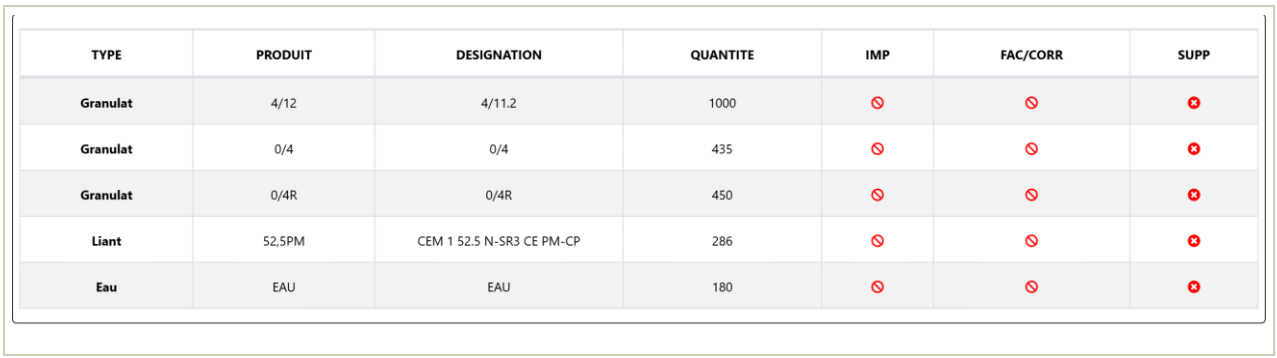
7. Préparer la composition d'une variante dans la fiche formule

Les compositions de chaque variante se saisissent dans la fiche de la formule, comme d'habitude.

1. Ouvrez la formule depuis le menu **Formule**.
2. Allez dans l'onglet **Composition**.
3. En haut de l'onglet, choisissez la **Centrale** puis la **Variante**. La variante active est sélectionnée par défaut et repérée par la mention **(Active)**.
4. Le tableau de composition, les calculs (masse volumique, rapport E/C, dosage…) et les exports affichent alors la composition de **cette centrale et de cette variante**.
5. Ajoutez, modifiez ou supprimez des lignes : les changements ne concernent **que la variante sélectionnée**.



Figure 4 – Onglet Composition : choix de la centrale et de la variante



TYPE	PRODUIT	DESIGNATION	QUANTITE	IMP	FAC/CORR	SUPP
Granulat	4/12	4/11.2	1000			
Granulat	0/4	0/4	435			
Granulat	0/4R	0/4R	450			
Liant	52,5PM	CEM 1 52.5 N-SR3 CE PM-CP	286			
Eau	EAU	EAU	180			

Figure 5 – Composition affichée pour la centrale et la variante choisies

> **Attention :** avant de modifier une composition, vérifiez la variante sélectionnée. Modifier la variante **(Active)** change ce qui part en production ; modifier une autre variante n'a aucun effet tant qu'elle n'est pas activée.

8. Les variantes dans les autres écrans

Formule modification groupée

Menu **Outils** > **Outils Formule** > **Formule modification groupée**.

- La liste **Variante** indique sur quelle variante porte le remplacement ou l'ajout de produit. Par défaut, c'est la variante d'origine (code STD) qui est sélectionnée, **pas forcément la variante active** : vérifiez ce choix avant de valider.

- La colonne **VARIANTE** du tableau indique la variante de chaque composition trouvée.

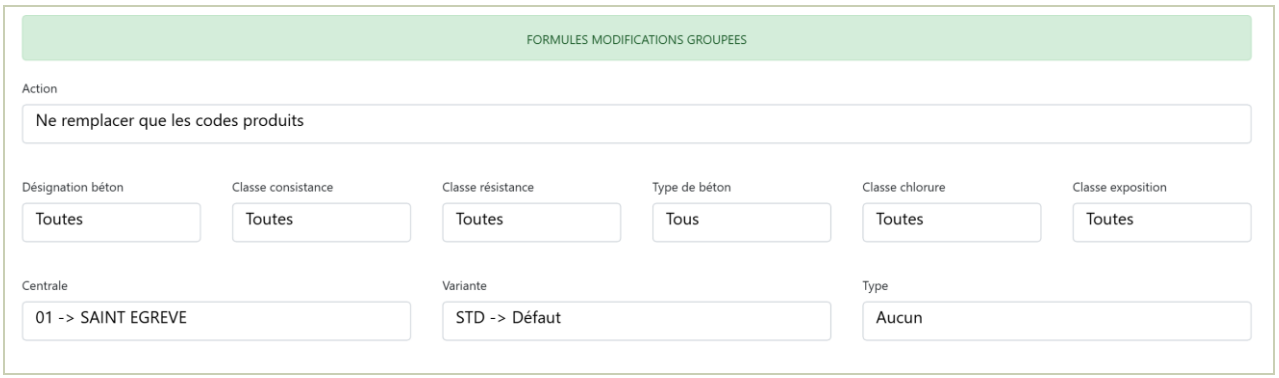
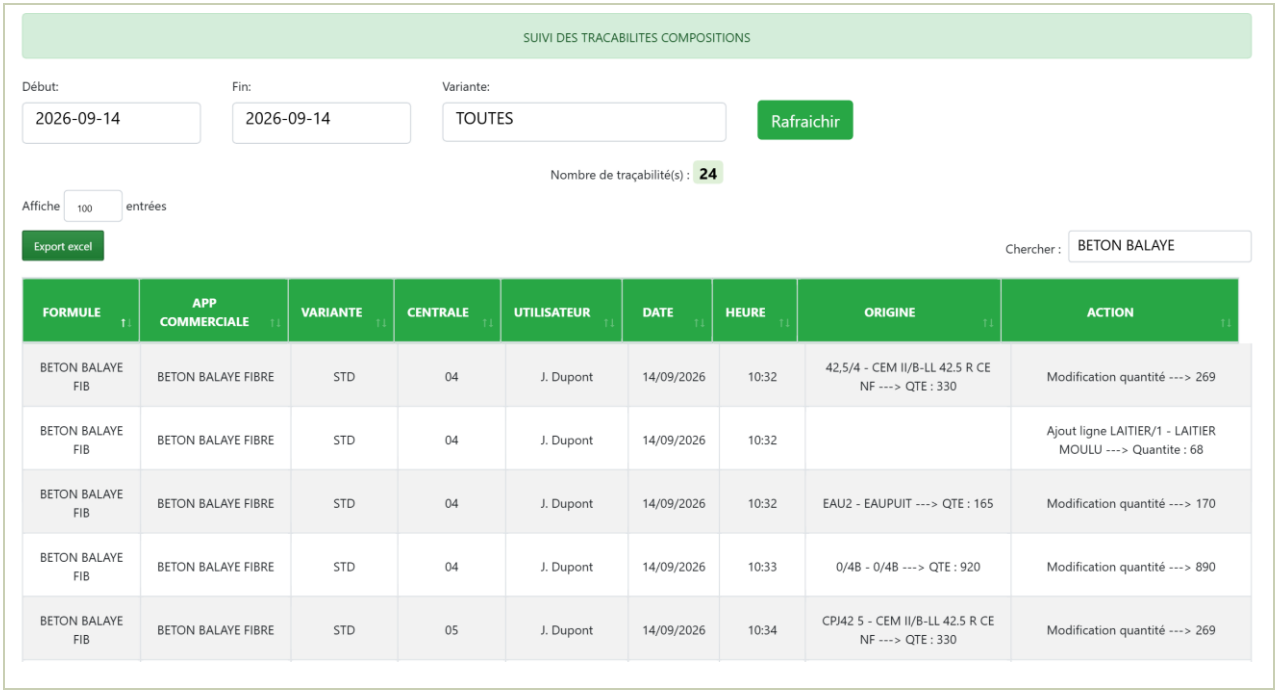


Figure 6 – Formule modification groupée : liste Variante

Suivi traçabilité composition

Menu **Suivi** > **Suivi traçabilité composition**.

- La liste **Variante** filtre l'historique sur une variante ; **TOUTES** affiche toutes les variantes.
- La colonne **VARIANTE** indique à quelle variante se rapporte chaque modification de composition.



FORMULE	APP COMMERCIALE	VARIANTE	CENTRALE	UTILISATEUR	DATE	HEURE	ORIGINE	ACTION
BETON BALAYE FIB	BETON BALAYE FIBRE	STD	04	J. Dupont	14/09/2026	10:32	42,5/4 - CEM II/B-LL 42.5 R CE NF ---> QTE : 330	Modification quantité ---> 269
BETON BALAYE FIB	BETON BALAYE FIBRE	STD	04	J. Dupont	14/09/2026	10:32		Ajout ligne LAITIER/1 - LAITIER MOULU ---> Quantite : 68
BETON BALAYE FIB	BETON BALAYE FIBRE	STD	04	J. Dupont	14/09/2026	10:32	EAU2 - EAUPUIT ---> QTE : 165	Modification quantité ---> 170
BETON BALAYE FIB	BETON BALAYE FIBRE	STD	04	J. Dupont	14/09/2026	10:33	0/4B - 0/4B ---> QTE : 920	Modification quantité ---> 890
BETON BALAYE FIB	BETON BALAYE FIBRE	STD	05	J. Dupont	14/09/2026	10:34	CPJ42 5 - CEM II/B-LL 42.5 R CE NF ---> QTE : 330	Modification quantité ---> 269

Figure 7 – Suivi traçabilité composition : filtre et colonne Variante

Copier formule

La copie d'une formule d'une centrale vers une autre recopie les compositions de **toutes les variantes**.

9. Qui peut faire quoi ?

Les actions autorisées dépendent du droit **Formule** de votre profil utilisateur :

Droit « Formule »	Voir	Créer	Modifier / activer	Supprimer
Aucun accès	—	—	—	—
Lecture seule	✓	—	—	—
Création	✓	✓	—	—
Modification	✓	—	✓	—
Création/Modification	✓	✓	✓	—
Complet	✓	✓	✓	✓

Sans le droit nécessaire, le bouton est grisé ou le message « Vous n'avez pas le droit ! » s'affiche. Adressez-vous à votre administrateur pour faire évoluer votre profil.

10. Questions fréquentes

Je ne peux pas supprimer une variante, le cadenas est affiché.

C'est la variante active. Rendez d'abord une autre variante active, puis supprimez-la.

Message « La valeur du champ … est déjà utilisée. »

Le code saisi existe déjà. Choisissez un autre code.

J'ai modifié une composition mais la centrale ne l'a pas reçue.

Vérifiez dans l'onglet **Composition** que vous avez modifié la variante **(Active)**. Les autres variantes ne sont pas envoyées en production.

J'ai activé la mauvaise variante.

Cliquez sur **Rendre active** sur la bonne variante : les formules sont renvoyées aux centrales avec la bonne composition.

Une formule n'a aucune composition dans la nouvelle variante.

La variante a été créée à partir d'une variante où cette formule n'avait pas de composition pour cette centrale. Saisissez-la dans l'onglet **Composition** en sélectionnant la variante.

Je ne vois pas la liste « Variante » dans la fiche formule.

Sur certaines installations, les variantes ne sont pas utilisées et la liste est masquée.