

Release Note PhotoSurvey 2019.2.1

Cette nouvelle version met en œuvre une nouvelle procédure d'installation.

Génération de vignettes

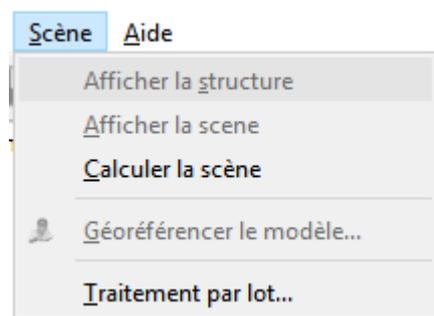
La génération des vignettes est directement intégrée lors de l'extraction vidéo, ou lors de l'insertion d'images dans le projet. Les vignettes manquantes, notamment pour les anciens projets, sont créées lorsqu'elles sont nécessaires, ce qui peut légèrement ralentir la visualisation de la galerie la première fois, pour ces projets-là.

Les vignettes sont stockées dans le sous-répertoire *views\thumbnails* du projet.

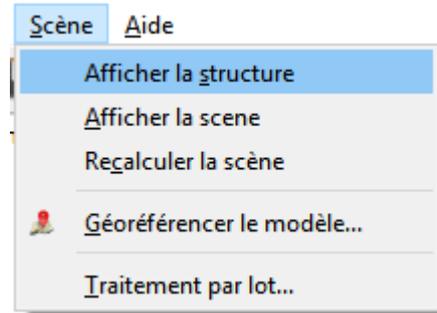
Simplification de la gestion des scènes

Afin de rendre le logiciel encore plus simple pour les utilisateurs non aguerris à la photogrammétrie, et afin de limiter l'utilisation de l'espace disque, le logiciel ne propose plus **qu'une structure et une scène générée par projet**, qu'il est possible de recalculer avec des paramètres de qualité différents.

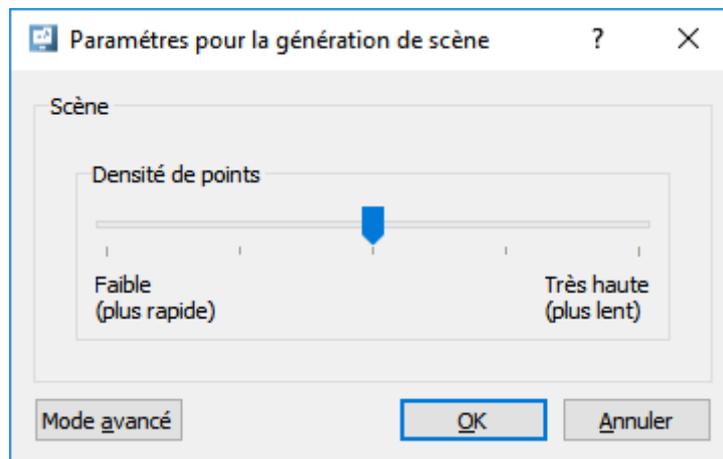
Du coup, le menu *Scène* a évolué en présentant directement en son sein les actions suivantes :



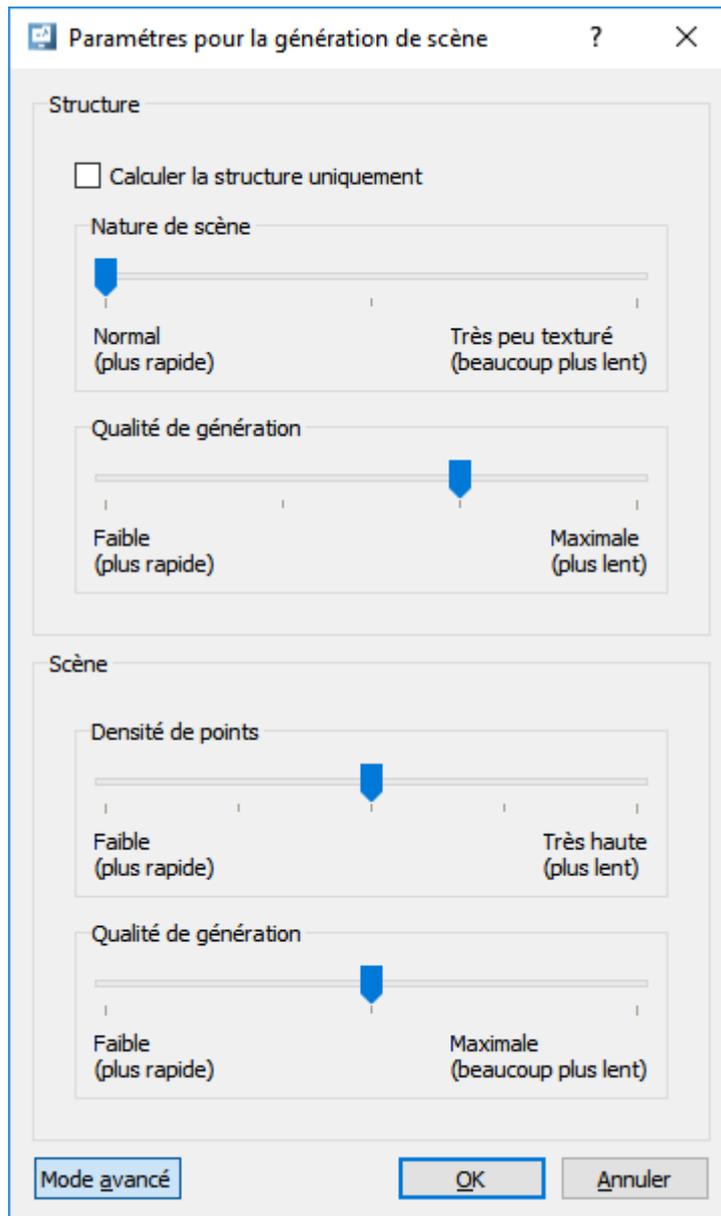
Lorsque la scène a été calculée, il évolue en laissant l'utilisateur choisir entre l'affichage de la structure, de la scène, ou le recalcul :



Les paramètres de calcul peuvent désormais être choisis lors du lancement du calcul de la reconstruction, par défaut on se limite à la densité de points désirée :



Grâce au **mode avancé**, il est possible d'en ajuster trois supplémentaires, et éventuellement de se limiter dans un premier temps au calcul de la structure :



Les paramètres présentés sont ceux par défaut dans le cas d'un lancement initial, ceux du précédent calcul lorsqu'il s'agit d'un recalcul.

La définition des tâches pour le traitement par lot a été modifiée pour être mise en cohérence avec cette nouvelle gestion du calcul.

Géoréférencement de la structure

La fenêtre de géoréférencement a été dotée de quelques éléments de contrôle complémentaires facilitant la définition et l'analyse de la transformation obtenue :

- **La sélection des points homologues** : il est désormais possible de sélectionner les points homologues participant au calcul de la transformation, à l'aide des boîtes à cocher situées en première colonne.
- **La différenciation des écarts planimétriques (en XY) et altimétriques (en Z)** lors du calcul de la transformation.
- **L'ajout d'une icône d'alerte** en dernière colonne qui indique une probabilité importante de mauvaise mesure (généralement liée à une confusion entre les points). Cette détection n'est pas possible dans toutes les configurations et doit être complétée par l'analyse des écarts par l'opérateur.

	Id	X source	Y source	Z source	X destination	Y destination	Z destination	Ecart en XY	Ecart en Z
<input checked="" type="checkbox"/>	6	1.817	-1.321	2.498	1964358.917	2218875.828	3.846	0.007	0.015
<input checked="" type="checkbox"/>	1	-1.882	2.390	1.240	1964353.794	2218873.458	3.986	0.262	0.049
<input checked="" type="checkbox"/>	2	-0.140	1.026	1.781	1964355.886	2218874.216	3.866	0.029	0.023
<input checked="" type="checkbox"/>	3	2.466	-0.254	2.476	1964359.135	2218874.479	3.816	0.019	0.019
<input checked="" type="checkbox"/>	4	4.973	-1.345	3.159	1964362.204	2218874.592	3.746	0.027	0.002
<input checked="" type="checkbox"/>	7	-0.518	-0.196	1.879	1964356.019	2218875.617	3.896	0.022	0.018
<input checked="" type="checkbox"/>	8	-2.956	1.348	1.188	1964352.778	2218874.999	3.906	0.080	0.018
<input checked="" type="checkbox"/>	9	-4.033	3.041	0.724	1964350.926	2218873.706	3.956	0.106	0.019

Méthode de transformation:
 Moindres carrés
 RANSAC 0,050

Ecart max: 0.267
 Ecart moyen: 0.074

Géo-compensation de structure

La fenêtre de géoréférencement a également été complétée par l'adjonction d'une commande de « **géo-compensation** ». Il existe désormais deux façons d'exploiter les points de géoréférencement fournis :

- La première, déjà existante, consiste à calculer une transformation de Helmert (similitude) entre l'ancien et le nouveau système de coordonnées, et à préserver ainsi la structure générale du nuage en ne s'autorisant que des rotations et une mise à l'échelle globale. Elle est retenue lors de la validation simple de la boîte de dialogue.

- La seconde, nouvellement rajoutée, a été dénommée « géo-compensation ». Elle consiste à relancer un calcul de compensation générale faisant intervenir le nuage de points calculés pour l'élaboration de la structure et de lui rajouter des contraintes fortes sur les points de géoréférencement fournis de manière complémentaire. La structure est alors déformée uniformément pour tendre vers les coordonnées fournies, ce qui exige une garantie de bonne précision les concernant puisqu'ils deviennent de véritables points de référence. Cette transformation est à réserver aux relevés longs (plus d'une vingtaine de mètres) laissant dès lors apparaître des écarts importants (> 10cm). Le calcul du nuage étant relativement précis localement, cette opération permet de corriger l'imprécision accumulée à plus longue distance et de pallier l'absence de points de vue plus larges de l'ensemble de la zone. On obtient normalement ainsi un nuage avec une bonne précision globale.

Recherche de mises à jour pour l'application

Une fonctionnalité de recherche de mise à jour a été ajoutée dans le **menu Aide**, elle vérifie à la manière de *TopoCalc* si une version plus récente existe sur le serveur de distribution (ce qui nécessite une connexion à Internet) et demande à l'opérateur s'il veut procéder à la mise à jour si c'est le cas.

Cette recherche est **également automatiquement lancée au démarrage de l'application**, et interrogera l'opérateur uniquement s'il n'a pas déjà renoncé définitivement à la version proposée (à l'aide de l'option *Ne plus demander pour cette version*).

Améliorations d'IHM

Quelques améliorations complémentaires simples ont été apportées dans l'IHM :

- La colorisation des lignes en alternance dans les tableaux, afin d'en faciliter la lecture,
- Une initialisation automatique de la taille des images (modifiable par le raccourci *Alt+mulette*) basée sur le calcul automatique d'une distance médiane des points vues par les images dans la structure de scène.

Corrections d'anomalies et de limitations

Enfin, quelques anomalies ou limitations ont été corrigées :

- Lors de l'affichage de la scène, la restauration du dernier point de vue connu ne s'appliquait pas lorsque la vue 3D n'avait pas encore été initialisée.
- La suppression d'image pouvait laisser apparaître une image en double.
- La prise en charge des caractères accentués dans les noms de projet et/ou de vidéos est à présent supportée.
- Lorsqu'un calcul de scène avait été initié et qu'il était relancé, les images étaient systématiquement à nouveau redressées même si les paramètres n'avaient pas été modifiés. Ce point a été amélioré.